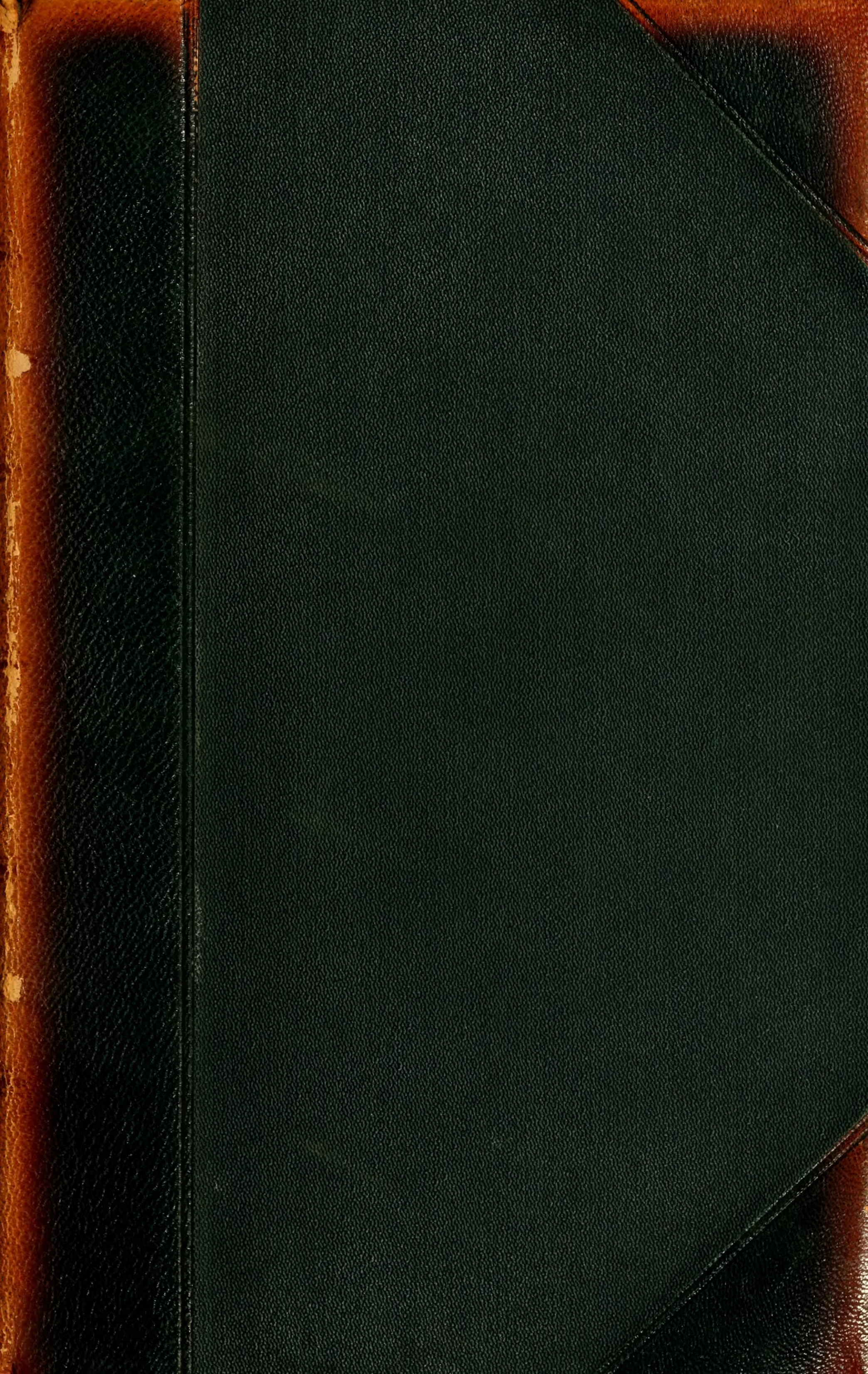
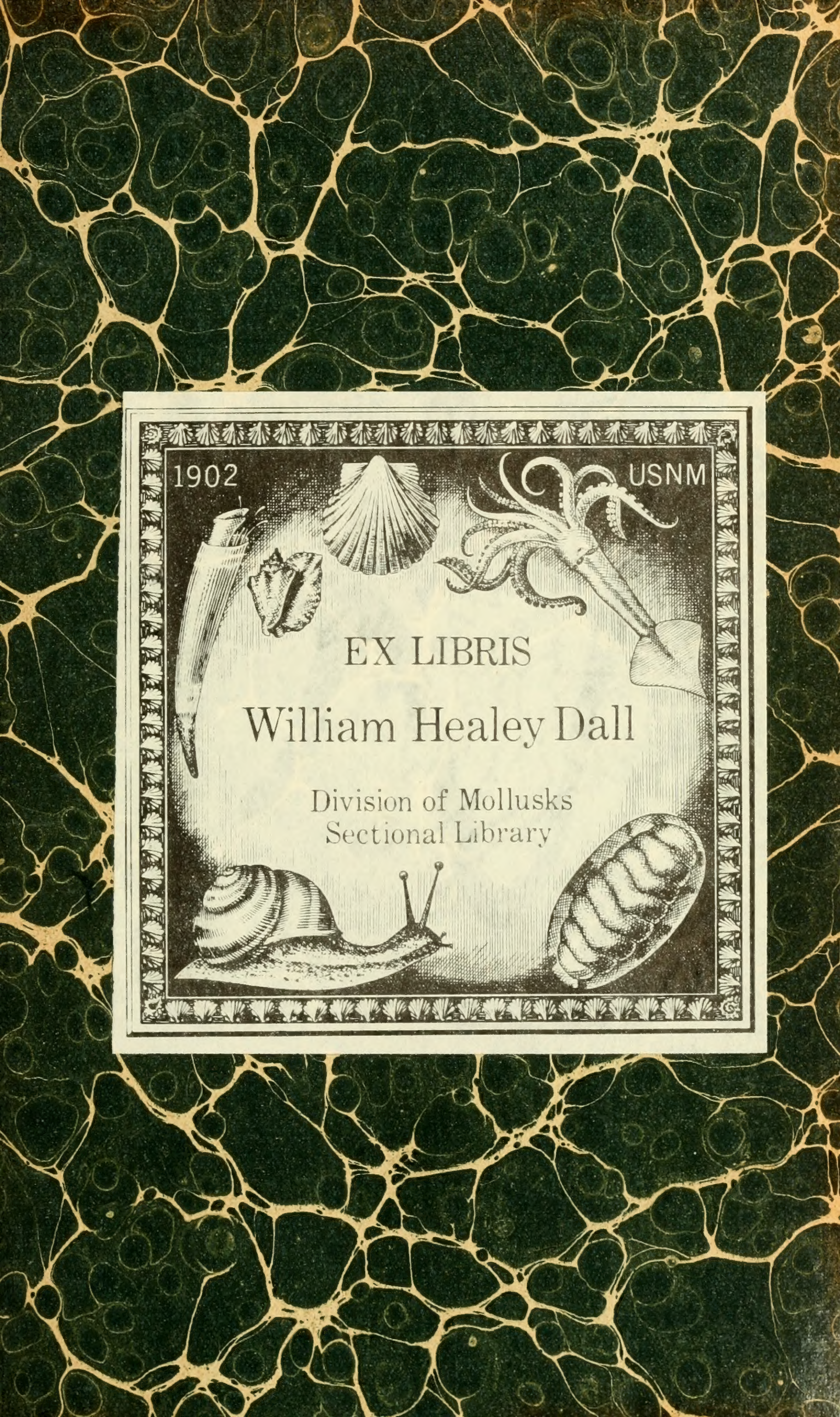



LIBRARY OF CONGRESS
1800



Volume LIX. — N° 1 Paru le 25 Novembre 1911

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

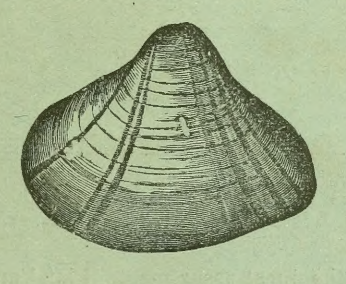
VIVANTS ET FOSSILES

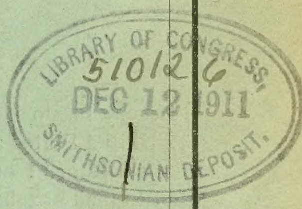
PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS





PARIS

Direction et Rédaction: H. FISCHER, *51, Boulevard Saint-Michel* (V^e)

Administration: J. LAMARRE & Cie, Éditeurs, *4, Rue Antoine Dubois* (VIe)

1911

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

1er Trimestre 1911

MOLLUSQUES ET BRACHIOPODES RECUEILLIS EN 1908 PAR LA MISSION BÉNARD DANS LES MERS DU NORD (NOUVELLE-ZEMBLE, MER DE BARENTS, MER BLANCHE, OCÉAN GLACIAL. NORVÈGE, MER DU NORD)

Par Ph. Dautzenberg et H. Fischer

Les espèces dont nous donnons ci-dessous la liste ont été recueillies à la Nouvelle-Zemble, dans la Mer de Barents, la Mer Blanche, l'Océan Glacial, en Norvège et dans la Mer du Nord. Elles étaient toutes connues, sauf un *Natica* dont on trouvera plus loin la description et la figure. Une liste préliminaire des mêmes espèces a paru dans le *Bulletin du Muséum national d'Histoire Naturelle*, t. XVII, 1911, pp. 143-146.

Nous donnons maintenant une bibliographie assez étendue de certaines d'entre elles ; pour les autres, nous renvoyons le lecteur aux listes synonymiques que nous avons fait paraître ou qui sont en cours de publication dans d'autres travaux faunistiques. Nous signalons avec soin dans notre texte les spécimens qui ont été pris vivants, cette indication étant particulièrement utile pour l'étude de l'extension géographique des espèces.

Clione limacina Phipps

1774. *Clio limacina* — Phipps, Voyage to the North Pole, p. 195.
1910. *Clione* — Phipps, — Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. du Duc d'Orléans, p. 3.
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. Muséum, p. 143.

Mer de Barents, 71° 28′ N — 49° 10′ E, 21 août 1908, 2 ex. vivants;

Mer de Barents, 28 juillet 1908, quelques exemplaires vivants.

Limacina helicina Phipps

1774. *Turbo helicinus* — Phipps, Voyage to the North Pole, p. 198.
1910. *Limacina helicina* Phipps, Dautzenberg et H. Fischer, Campagnes arctiques du Duc d'Orléans, p. 4.
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. Mus., p. 143.

Mer de Barents, 71° 28′ N — 49° 10′ E., 21 août 1908, 3 exemplaires vivants.

Mer de Barents, 28 juillet 1908, quelques exemplaires vivants.

Cylichna alba Brown
Var. **corticata** (Beck) Möller

1842. *Bulla corticata* (Beck) Möller, Index Moll. Groen., p. 6.
1910. *Cylichna alba* Brown var. *corticata* (Beck) Möll., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 6.
1911. — — var. *corticata* Möll., Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. P^ce de Monaco, p. 39 (sous presse).
1911. — — — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. Mus., p. 143.

Nouvelle-Zemble : Kostin Char, 2 ex. vivants.

Nouvelle-Zemble : Ile Meducharski, 1 ex. vivant.

Pleurotoma modiola Jan

1832. *Fusus modiolus* Jan *in* de Cristofori et Jan, Catal., p. 10.

1837. *Pleurotoma scalaris* Partsch *in* Hauer, Vorkommen foss. Th. tert. Beck. Wien, p. 419.

1838. *Pleurotoma carinatum* Bivona (*non* Lk.), Gen. posth., p. 12.

1838. — *carinata* Biv. f., Calcara, Ric. mal., p. 10.

1842. — *acuta* Bellardi *in* Sismonda, Syn. meth., p. 33.

1844. — *carinatum* Biv. f., Philippi (*non* Lk.), Enum. Moll. Sic., II, p. 176, pl. XXVI, fig. 19.

1845. — *scalaris* Hörnes, Verz. Cent. tert. Verst. Beck. Wien, p. 796.

1847. — *Modiola* Jan, Bellardi, Monogr. Pleur. foss., p. 68, pl. III, fig. 9.

1847. — *modiola* Michelotti, Fos. mioc., p. 301.

1847. — — Sismonda, Syn. Meth., 2e éd., p. 34.

1848. — *carinata* Wood, Crag Moll. I, p. 54, pl. VI, fig. 2a, 2b.

1848. — *modiola* Hörnes, Verz. foss. Rest. tert. Beck. Wien, p. 20.

1852. — — Bellardi, d'Orbigny, Prodr. Pal. III, p. 64.

1853. — — Jan, Hörnes, Foss. Moll. Wien I, p. 366, pl. 39, fig. 12a, 12b.

1856. — — Semper, Gaster. Nord Albing. Glimm., p. 66.

1859. — — Jan, Libassi, Mem. Conch. foss. Palermo, p. 34.

1861. — — — Semper, Palæont. Untersuch. I, p. 33.

1864. — — Doderlein, Cenni geol. terr. mioc. sup. Ital. centr., p. 102.

1869. — *carinata* Jeffreys (*non* Lk.), Brit. Conch. V, p. 221, pl. 102, fig. 7.

1870. — *Modiola* Seguenza, Distr. geogr. sp. viv. *in* Boll. Malac. III, p. 70.

1870. — — Weinkauff, Suppl. Conch. Medit. *in* Boll. Malac. III, p. 70.

1872. — *carinata* Biv., Monterosato, Notizie C. Medit., p. 51.

1872. — *modiola* von Koenen, Mioc. Norddeutschl., p. 234.

1873. — — Cocconi, En. Sist. Moll. Mioc. e Plioc. Parma e Piacenza, p. 55.

1873. — *carinata* Seguenza, Form. plioc. Ital. merid. *in* Boll. Com. Geol. Ital., p. 276.

1874. — *modiola* Mörch, Forst. tertiaerlag. Danemark, p. 16 (269).

1875. — — Seguenza, Form. plioc. Ital. merid. *in* Boll. Com. Geol. Ital., p. 206.

1875. *Pleurotoma modiola* Jan, MONTEROSATO, Nuova Riv., p. 42.
1875. — *carinata* Biv., METZGER, Nordseefahrt d. Pommerania, p. 250.
1877. *Drillia modiola* Jan, BELLARDI, Moll. del Piemonte, p. 129.
1878. *Pleurotoma* — MONTEROSATO, Enum. e sinon., p. 44.
1878. *Spirotropis carinata* Phil., G.-O. SARS, Moll. reg. arct. Norv., p. 242, pl. 17, fig. 5a, 5b.
1880. *Pleurotoma modiola* Jan, MONTEROSATO, Conch. della zona degli Abissi *in* Bull. Soc. Malac. Ital., p. 75.
1884. *Spirotropis carinata* TRYON, Man. of Conch. VI, p. 213, pl. 7, fig. 93, 94.
1886. *Pleurotoma modiola* de Cr. et J., LOCARD, Prodr. de Mal. fr., p. 110.
1886. *Spirotropis carinata* Phil., SPARRE-SCHNEIDER, Undersögelser of dyrel, arkt. fjorde: Tromsösundets Molluskf., extr. de Tromsö Mus. Aarsh. IX, p. 34.
1887. — — — WEINKAUFF et KOBELT, Conch. Cab. 2e éd., p. 170, pl. 33, fig. 11.
1888. *Pleurotoma modiola* Jan, KOBELT, Prodr. Faunae Moll. test. maria europ. inhab., p. 127.
1889. — — CARUS, Prodr. Faunae medit., p. 413.
1890. *Spirotropis carinata* Biv., MONTEROSATO, Conch. prof. d. mare di Palermo, p. 27.
1896. *Pleurotoma* — Biv. f., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Drag. Hirondelle et Pr. Alice, extr. des Mém. Soc. Zool. Fr., p. 25.
1897. — *modiolum* Jan, LOCARD, Exp. Trav. et Talism. I, p. 207.
1901. *Spirotropis carinata* Ph., FRIELE et GRIEG, Norw. N. Atl. Exp. III. p. 95.
1901. — *modiola* de Cr. et J., CHASTER, MELVILL, KNIGHT, HOYLE, List of Brit. mar. moll, *in* Journ. of C. X, p. 22.
1905. — — Jan, KOBELT, Iconogr. d. schalentr. europ. Meeresconch. III, p. 297, pl. 81, fig. 4, 5.
1911. *Pleurotoma* — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Mus., p. 143.

Un exemplaire mort, sans provenance.

Il existe une variété avec plis d'accroissement plus accusés qui déterminent des tubercules sur les premiers tours: voir les figures de Jeffreys et la figure 93 de Tryon, qui la reproduit.

Bela turricula Montagu
Var. **nobilis** Mörch

1842. *Defrancia nobilis* — Möller, Ind. Moll. Groenl., p. 12.
1846. *Tritonium turricula* — Loven (*ex p.*), Ind. Moll. Scand., p 12.
1857. *Pleurotoma turricula* Mtg. subsp. *angulatus* Don., Mörch, Prodr. Faunae Moll. Groenl., p. 11.
1869. *Bela turricula* var. *nobilis* Möll., Petit de la Saussaye, Cat. Test. mar., p. 156.
1870. — — Gould et Binney, Inv. of Mass. 2ᵉ édit., p. 351, fig. 620.
1877. *Pleurotoma turricula* var. *nobilis* Möll., Mörch *in* Rink, Dan. Greenl., p. 439.
1878. *Bela nobilis* — G.-O. Sars, Moll. Reg. arct. Norv., p. 228, pl. 16, fig. 19, 20.
1878. *Pleurotoma turricula* Mtg. var. *nobilis*, Leche, Novaja Semlja, p. 51.
1882. *Bela nobilis* Möll. — van Lidth de Jeude, Liste Moll. Willem Barents, p. 7.
1884. — *turricula* var. *nobilis* Möll., Tryon, Man. of C. VI, p. 219, pl. 28, fig. 41.
1885. *Pleurotoma nobilis* Möll., Herzenstein, Murmanküste, p. 689.
1886. *Bela* — — J. Collin, Brach., Musl. og Snegle fra Kara Havet, p. 23.
1886. — — — Friele, Norw. N. Atl. Exp. II, p. 5, pl. VII, fig. 8; pl. IX, fig. 13-15.
1887 — — — Weinkauff et Kobelt, Conch. Cab. 2ᵉ édit., p. 145, pl. 31, fig. 10.
1888. — — — Kobelt, Prodr. Faunae Moll. test. maria europ. inhab., p. 131.
1896. — — — Locard, Camp. du Caudan *in* Ann. Univ. Lyon, p. 139.
1898. — — — Posselt, Consp. Faunae Groenl., p. 147.
1899. — — — Locard, Coq. mar. au large des côtes de France, p. 44.
1901. — — — Brögger, Sengl. og Postgl. Nivafor. i Kristianiafeltet, pl. VI, fig. 14.
1901. — — — Friele et Grieg, Norw. N. Atl. Exp. III, p. 88.
1911. — *turricula* Mont. var. *nobilis* Mörch, Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Mus., p. 143.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, juillet 1908, 1 ex. jeune.

Nouvelle-Zemble : Fjord du Prince-Albert, un ex. plus grand du même groupe *turricula*, mais très érodé et indéterminable comme variété.

BELA PYRAMIDALIS Ström.

1788. *Buccinum pyramidale* STRÖM, Ny Saml. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrivt. III, p. 296, fig. 22.

1838. *Fusus pleurotomarius* COUTHOUY, Boston Journ. N. H. II, p. 107, pl. I, fig. 9.

1841. *Fusus rufus* GOULD, Invert. of Mass. p. 290, fig. 192 (*non* Montagu).

1842? *Defrancia Vahlii* BECK *in* MÖLLER, Index Moll. Groenl., p. 13.

1846. *Tritonium pyramidale* Str., LOVEN, Index Moll. Scand., p. 12.

1846? *Pleurotoma Vahli* Möll., REEVE, Conch. Icon., pl. XXXVI, fig. 332.

1851. *Tritonium pyramidale* Str., M. SARS, Beretn. Zool. Reise, p. 68 (188).

1857. *Pleurotoma* (*Oenopota*) *pyramidalis* Str., MÖRCH, Prodr. Faunae Groenl., p. 11 et subsp. 1, *Fusus pleurotomarius* Couth.

1858 *Bela pleurotomaria* H. et A. ADAMS, Gen. of rec. Moll. I, p. 92.

1858. *Mangelia pyramidalis* Str., M. SARS, Bidr. arct. Molluskf. Norges, p. 41.

1860 *Pleurotoma* (*Oenopota*) — — MÖRCH, Verz. grönlandische Weichthiere *in* VON ETZEL, Grönland, p. 594.

1866. — (*Bela*) — — MÖRCH, Faunula Moll. Islandiae, p. 215 et var. 1 *gigantea*, 2 *spira abbreviata* (= *Pl. rufa* Montagu).

1867. *Bela pyramidalis* Str., JEFFREYS, Brit. Conch. IV, p. 394, 395 (observations).

1869. *Bela* — — PETIT DE LA SAUSSAYE, Cat. Test. mar., p. 1[illegible].

1869. *Pleurotoma* (*Bela*) — — MÖRCH, Catal. Moll. du Spitzberg, *in* Ann. Soc. Roy. Malac. de Belgique IV, p. 22.

1870. *Bela pleurotomaria* GOULD et BINNEY, Inv. of Mass., p. 355, fig. 625.

1872. *Pleurotoma pyramidalis* Str., WOOD, Crag Moll. Suppl., p. 43, pl. VI, fig. 17.

1874. *Bela pleurotomaria* VERRILL, Rep. Vineyard Sound, *in* Rep. U. S. Fish. Com., p. 637.

1877. *Pleurotoma pyramidalis* Str., JEFFREYS, On some new and peculiar Moll., *in* Ann. and Mag. of Nat. Hist. 4th ser. XIX, p. 528.

1878. *Pleurotoma pyramidalis* Str. Leche, Novaja Semlja, p. 55 et var. *laevior* Leche et var. *jenisseensis* Leche, p. 56, pl. I, fig. 17.

1878. *Bela* — — G.-O. Sars, Moll. Reg. arct. Norv., p. 222, pl. 16, fig. 3 et var. *semiplicata*, pl. 16, fig. 4.

1882. *Bela pleurotomaria* (Couth.) Ads., Verrill, Trans. Connect. Acad. V, p. 478 (= *rufus* Gld. = *Vahlii* Beck t. Lovén).

1882. — *pyramidalis* Str., van Lidth de Jeude, Liste Moll. « Willem Barents », p. 6.

1884. — — — Tryon, Man. of Conch. VI, p. 215, pl. 30, fig. 92 (*pleurotomaria* Couth.); pl. 28, fig. 40 (*pyramidalis* Str.); fig. 47 (var. *semiplicata* G.-O. Sars); pl. 27, fig. 30 (*Vahlii* Möller); pl. 33, fig. 72 (var. *jenisseensis* Leche); pl. 34, fig. 81 (*Bela rufa* Gould).

1885. — — — Aurivillius, Övers. « Vega » Exp., p. 349 et var. *semiplicata* G.-O. S.

1885. *Pleurotoma* — — Herzenstein, Murmanküste, p. 685.

1886. *Bela pyramidalis* Str., Friele, Norw. N. Atl. Exp. II, p. 22, pl. VIII, fig. 25; pl. X, fig. 21.

1886. — — — Sparre-Schneider, Tromsösundets Molluskf. *in* Tromsö Mus. Aarsheft VIII, p. 22 et var. *semiplicata* G.-O. Sars.

1887. — — — Weinkauff et Kobelt, Conch. Cab. 2ᵉ édit., p. 159, pl. 32, fig. 14, 15.

1888. — — — Kobelt, Prodr. Faunae Moll. test. maria europ. inhab., p. 134.

1898. — — Posselt, Consp. Faunae Groenl., p. 161 et var. *Vahlii* Beck et var. *valdeplicosa* Posselt.

1901. — — — Chaster, Melvill, Knight, Hoyle, List of Brit. mar. Moll., *in* Journ. of Conch., X, p. 2[illegible].

1901. — — — Friele et Grieg, Norw. N. Atl. Exp. III, p. 94.

1901. — — — Knipowitsch, Ergebn. Reise Spitzb. *in* Ann. Mus. Saint-Pétersbourg VI, p. 481 et var. *semiplicata* G.-O. Sars (= var. *Vahli* Beck).

1905. — — Kobelt, Iconogr. d. europ. schalentr. Meeresconch. III, p. 259, pl. 83, fig. 22, 23.

1911. — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Mus., p. 143.

La forme typique n'a pas été recueillie.

Var. **semiplicata** G.-O. Sars

1878. *Bela pyramidalis* Ström, var. *semiplicata* G.-O. Sars, Moll. Reg. arct. Norv., p. 222, pl. 16, fig. 4.

Nouvelle Zemble : Kostin-Char, 4 ex. vivants et morts.

Bela Sarsi Verrill

1878. *Bela cancellata*	G.-O. Sars (*non* Mighels), Moll. Reg. Arct. Norv., p. 224, pl. 23, fig. 3 ; pl. VIII, fig. 9 (radula).
1880. — *Sarsii*	Verrill, Proc. U. S. Nat. Mus. III, p. 364.
1886. — — Verr.,	Friele, Norw. N. Atl. Exp. II, p. 18, pl. 8, fig. 3-5 ; pl. 10, fig. 7, 8 (radula).
1887. — — —	Weinkauff et Kobelt, C. Cab. 2e éd., p. 147, pl. 31, fig. 13.
1911. — *Sarsi* —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 143.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, Stn. 48. 1 ex. jeune vivant.

Cette espèce n'avait pas encore été signalée dans les parages de la Nouvelle-Zemble ; on ne la connais sait que du nord de la Norvège, du Groenland, du Labrador et du banc de Terre-Neuve. S. A. S. le Prince de Monaco l'a aussi rapportée du Spitzberg.

Bela bicarinata Couthouy
Var. **laevior** G.-O. Sars

1838. *Pleurotoma bicarinata*	Couthouy, New Moll. of Massachusetts *in* Boston Journ. of Nat. Hist. II, p. 104. pl. I, fig. 11.
1878. *Bela violacea* Migh. var *laevior* G.-O. Sars, Moll. Reg. Arct. Norv., p. 239, pl. 17, fig. 3.	

1910. *Bela bicarinata* Couth. var. *laevior* G.-O. S., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. du Duc d'Orléans, p. 7.
1911. — — — var. *laevior* G.-O. S., Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 143.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, Stn. 48. 5 ex. vivants mais très usés.

Nouvelle-Zemble : Fjord du Prince-Albert. 1 ex. vivant, mais très usé.

Admete viridula Fabricius

1780. *Tritonium viridulum* Fabricius, Fauna Groenl., p. 402.
1910. *Admete viridula* Fabr., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 7, 8.
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. Arct. P^ce de Monaco, p. 55 (sous presse).
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum., p. 143.

Mer de Barents, en face Kanine, 1 ex. mort.

Neptunea antiqua Linné
Subsp. **subantiquata** Mat. et Rack.

1807. *Murex subantiquatus* Maton et Rackett, Descr. Catal. *in* Trans. Linn. Soc. VIII, p. 147.
1911. *Neptunea antiqua* L. subsp. *subantiquata* Mat. et Rack., Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. P^ce de Monaco, p. 78, pl. II, fig. 3 (sous presse).
1911. — — — — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 143.

1 exemplaire sans localité.

Mer de Barents, entrée de la Mer Blanche, 1 jeune vivant.

NEPTUNEA BOREALIS Philippi

(Pl. I, fig. 5, 6, grossies 1 fois 1/2)

1850.	*Fusus borealis*	PHILIPPI, Abbild., p. 118, pl. V, fig. 2.
1869.	— (*Neptunea*) *tornatus* Gld. var. *nodifera*	MÖRCH, Cat. Moll. Spitzb. *in* Mém. Soc. Mal. Belg., p. 11, 19.
1880.	— *Saturnus* var. *borealis* Phil.,	SOWERBY, Thes. Conch. IV, p. 89, pl. 414, fig. 110.
1881.	*Neptunea borealis* Sow.,	TRYON, Man. of Conch. III, p. 230, pl. 87, fig. 615.
1881.	*Fusus* — Ph.,	KOBELT, Conch. Cab. 2ᵉ éd., p. 63, pl. 14ᵃ, fig. 3.
1911.	— — —	DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. arct. Pᶜᵉ de Monaco, p. 81 = ? *N. arthritica* (sous presse).
1911.	— — —	DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 143.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, juillet 1908, 1 ex. jeune, vivant.

Le *N. borealis* est une forme encore peu connue, dont le type est originaire du Spitzberg. Tryon et M. Kobelt n'ont fait que recopier la figure de Philippi. Notre unique spécimen, qui est jeune, montre des cordons décurrents bien plus accusés que sur la figure de Philippi. Le *N. borealis* est surtout caractérisé par sa carène bien développée et pourvue de squamules imbriquées. Certains auteurs rapportent cette espèce au *N. despecta*, d'autres au *N. satura*. Il faut attendre la découverte de nombreux spécimens, pour en préciser les affinités.

NEPTUNEA SATURA Martyn

(Pl. I, fig. 4)

1784.	*Buccinum Saturum*	MARTYN, The Universal Conchologist II, pl. 47.
1839.	*Fusus fornicatus*	GRAY (*ex parte ?, non* Fabricius *nec* Gmelin), Zool. Voy. Beechey, p. 117.

1848. *Fusus fornicatus* Gray,	Reeve (*non* Fabricius, *nec* Gmelin), Conchol. Iconica, pl. XVI, fig. 63.
1858. — *bulbaceus*	Valenciennes *in* Bernardi, Descr. esp. nouv. *in* Journal de Conch. VII, p. 183, pl. VII, fig. 1.
1880. — *Saturnus* Mart.,	Sowerby, Thesaurus Conch., pl. 413, fig. 104.
1881. *Neptunea lyrata*	Kobelt (*ex parte, non* Martyn), Conch. Cab. 2e édit., p. 63, pl. 10, fig. 2, 3, 4 (*tantum*).
1881. — *arthritica*	Kobelt (*ex parte, non* Valenciennes), Conch. Cab. 2e édit., p. 69, pl. 13, fig. 2, 3 (*tantum*).
1911. — *satura* Mart.,	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Le *Buccinum saturum* de Martyn est une coquille pourvue de deux carènes peu développées sur les premiers tours, auxquelles viennent s'en ajouter 2 ou 3 autres, encore plus effacées, sur le dernier. Elle possède, en outre, des plis longitudinaux irréguliers dont quelques uns deviennent lamelleux vers l'extrémité du dernier tour.

Sowerby a représenté dans le Thesaurus, sous le nom de *Fusus Saturnus* (sic !) Martyn, un spécimen qui diffère du type de Martyn par une carène unique bien accusée et par l'absence de plis longitudinaux, mais qui ne peut cependant pas être considéré comme une espèce différente.

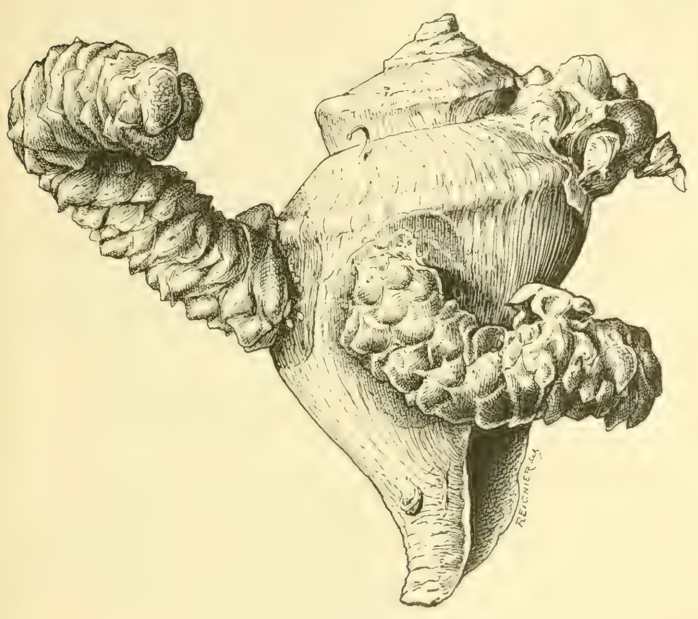
Le *Fusus bulbaceus*, dont nous possédons le type dans la collection du Journal de Conchyliologie, est fort voisin de la coquille figurée par Sowerby puisqu'il n'en diffère que par sa taille plus forte, sa carène un peu moins développée et sa spire plus haute. Les exemplaires rapportés par la Mission arctique française établissent nettement la connexité des *F. saturnus* Sow. et *F. bulbaceus* Val. que nous proposons de rattacher au *N. satura* Martyn sous le nom de var. *bulbacea* Valenciennes.

La coquille représentée par Reeve sous le nom de *Fusus fornicatus* est indubitablement cette variété *bulbacea* et est fort éloignée du *Fusus fornicatus* de Fabricius et de Gmelin qui est une forme à varices foliacées du *Neptunea antiqua* Lin. subsp. *despecta* Lin. Il est d'ailleurs difficile de savoir à quelle forme Gray a attribué le nom de *Fusus fornicatus*, car il ne l'a pas figurée et ni sa description ni les références qu'il a citées ne suffisent pour la déterminer.

M. Kobelt a représenté : Conchylien Cabinet, 2e édit., pl. 10, fig. 5 et pl. 11, fig. 1, 2, sous le nom de *Neptunea lyrata* Martyn, des spécimens concordant bien avec les figurations de l'Universal Conchologist II, pl. 43 et qui ne peuvent être séparés de ceux qu'il a figurés pl. 11, fig. 3, 4 et pl. 40, fig. 1 sous le nom de *N. decemcostata* Say. Ce *Neptunea*, pourvu sur le dernier tour d'une dizaine de carènes très proéminentes, mérite bien d'être séparé du *N. satura* et devra porter le nom de *N. lirata* Martyn (= *decemcostata* Say, 1826, Journ. Acad. Nat. Sc. of Philadelphia, V, p. 214). D'autre part, M. Kobelt a représenté dans le même ouvrage, pl. 10, fig. 2, 3, 4, sous le nom de *N. lyrata*, des formes non carénées de la var. *bulbacea* Val. et pl. 13, fig. 2 et 3, sous le nom de *N. arthritica* Val., des spécimens de la même variété à tours convexes et étagés, sa fig. 2 étant même identique au type du *bulbacea*. Le *N. arthritica* de M. Kobelt, pl. 13, fig. 1 est, au contraire, le véritable *N. arthritica* de Valenciennes, dont nous possédons également le type dans la collection du Journal de Conchyliologie. Ce *N. arthritica* Val. est une coquille plus petite, plus épaisse que le *N. satura*, à columelle plus verticale, moins tordue et pourvue de plis longitudinaux noduleux sur le milieu des tours supérieurs et sur le haut du dernier ; sa base est aussi moins atténuée. Cette forme nous paraît suffisamment

distincte pour être maintenue comme espèce spéciale. Elle paraît être assez commune dans le nord du Japon, d'où M. Hirase nous a envoyé de nombreux exemplaires tous bien semblables au type.

Le *N. satura* varie sensiblement sous le rapport de la hauteur de la spire et du développement de la



Ponte de *Neptunea satura* Martyn

carène principale qui est tantôt unique, tantôt accompagnée sur les tours supérieurs d'une deuxième carène faible et de quelques cordons aplatis et espacés sur le dernier ; mais sa surface n'est jamais couverte de stries fines et serrées comme celle du *N. antiqua* ni de la sous-espèce *despecta*.

Nouvelle-Zemble : Matochkin-Char.

La ponte de ce mollusque est disposée en colonnes

fixées, plus ou moins arquées ou tordues, dont les capsules sont disposées en séries transversales de 3 ou 4, chevauchant les unes sur les autres comme les écailles d'une pomme de pin et ne s'appuyant sur aucun axe : elles sont soudées à la périphérie. Nous figurons une coquille morte portant deux de ces colonnettes et une troisième en voie de formation.

La seule ponte analogue qui ait été figurée à notre connaissance se trouve dans Friele: Norw N. Atl. Exp., pl. IV, fig. 16[a] et 16[b]. Cette auteur attribue cette ponte au *Buccinum Terrae novae*, mais nous croyons qu'il a fait erreur et qu'il s'agit plutôt d'une ponte de *Neptunea*.

La ponte du *N. satura* nous semble aussi très voisine de celle décrite sous le n° 2 par Mörch, Mém. Soc. Mal. B., p. 20 : « Oothèques libres suivant l'axe, attachés par la périphérie et formant une colonne spiralée composée composée de 3 oothèques par tour ».

SIPHO (TURRISIPHO) TORTUOSUS Reeve

1855. *Fusus tortuosus* REEVE, The last of the Arctic Voyages, p. 394, pl. XXXII, fig. 5a, 5b.
1911. *Sipho* (*Turrisipho*) *tortuosus* Rve., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. arct. P[ce] Monaco, p. 98, pl. IV, fig. 1, 2 (sous presse).
1911. — — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Mer de Barents : Stn. 44, 1[er] juillet 1908.

BUCCINUM UNDATUM Linné
Var. **flexuosa** Jeffreys

1867. *Buccinum undatum* L. var. *flexuosa* JEFFREYS, Brit. Conch. IV, p. 286.
1911. — — L. var. *flexuosa* J., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. arct. P[ce] de Monaco, p. 110, pl. V, fig. 6 (sous presse).
1911. — — — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Puddefjord, Stn. 16, 17 mai 1908 ; 2 ex. vivants et 2 individus jeunes.

Gröt Sund, Stn. 35, 29 mai 1908 : 1 ex. typique de la var. *flexuosa*.

Hammerfest Fjord, juillet 1908 : 2 ex. très jeunes vivants.

Mer Blanche, août 1908 : 1 ex. mort, épais, à spire très allongée.

Mer Blanche, août 1908, dragage : 1 ex. mort, d'une forme plus grande et plus courte que les suivantes.

Mer de Barents, entrée de la Mer Blanche, août 1908: très petite forme à spire allongée, 2 ex. vivants.

Mer de Barents, en face Kanine : 1 ex. vivant jeune et 4 fragments de la même petite forme que les deux précédents.

BUCCINUM GROENLANDICUM (Chemnitz) Schröter

1788. *Buccinum groenlandicum* SCHRÖTER *in* CHEMNITZ, Conch. Cab. Namen Register, p. 16.
1910. — — Chem., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. arct Duc d'Orléans, p. 8, 9.

Var. **Kobelti** Dautzenberg et H. Fischer

1911. *Buccinum groenlandicum* Ch. var. *Kobelti* DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. arct. P^ce de Monaco, p. 132, pl. VIII, fig. 9-13 (sous presse).
1911. — — — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Hammerfest-Fjord, juillet 1908 : 3 ex. vivants.

Nouvelle-Zemble : Rogatcheva Bay (1908), 1 ex. vivant et 1 jeune.

Nouvelle Zemble : Kostin-Char, juillet 1908: 1 ex. jeune vivant.

Notre variété *Kobelti* est fondée sur le *Buccinum*

groenlandicum var. *tenebrosa* de Sars, qui diffère de la véritable variété *tenebrosa* Hancock par sa forme plus allongée et par sa sculpture transversale plus faible.

Buccinum angulosum Gray

1839. *Buccinum angulosum* Gray, Zool. of Capt. Beechey's Voy., p. 127, pl. XXXVI, fig. 6.
1911. — — Gray, Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. P^ce^ de Monaco, p. 123, pl. VI, fig. 14, 15, et var. fig. 16 (sous presse).
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. Muséum, p. 144.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, juillet 1908, 1 ex. jeune.

Nouvelle-Zemble : île Meducharski, 1 ex. vivant.

Buccinum tenue Gray

1839. *Buccinum tenue* Gray, Zool. of Capt. Beechey's Voy., p. 128, pl. XXXVI, fig. 19.
1911. — — Gray, Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. P^ce^ de Monaco, p. 137, pl. VI, fig. 10, 11, et var. *scalariformis* Beck, fig. 12, 13, (sous presse).
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, Rogatcheva, 1 ex. mort.

Columbella (Astyris) rosacea Gould

1840. *Buccinum rosaceum* Gould, Descr. sp. *in* Amer. Journ. of Sc. and Arts XXXVIII, p. 197.
1911. *Columbella* (*Astyris*) *rosacea* Gld., Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. P^ce^ de Monaco, p. 145 (sous presse).
1911. — — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, juillet 1908, 1 ex.

Trophon clathratus Linné

1767.	*Murex clathratus*	Linné, Syst. Nat. édit. XII, p. 1223.
1911.	*Trophon clathratus* L.,	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. P^ce de Monaco, p. 147 (sous presse).
1911.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Mer de Barents, en face Kanine : 10 ex. morts et 6 ex. frustes avec Pagures.

Var. **Gunneri** G.-O. Sars

1878. *Trophon clathratum* var. *Gunneri* G.-O. Sars, Moll. Reg. Arct. Norv., p. 247, pl. 15, fig. 11a-11b.

Mer de Barents, entrée de la Mer Blanche, 2 ex. morts, jeunes.

Mer de Barents, en face Kanin, 1908, 1 ex. mort.

Stn. 37, Lat. 70° 35', mai 1908, 1 ex. mort.

Trichotropis borealis Broderip et Sowerby

1811.	*Murex carinatus*	Laskey (*non* Pennant), An Account of N. Brit. test., *in* Mem. Wern. Soc. I, p. 400, pl. VIII, fig. 9.
1829.	*Trichotropis borealis*	Broderip et Sowerby, Zool. Journ. IV, p. 375.
1838.	— *costellatus*	Couthouy, Boston Journ. N. H. II, p. 108, pl. III, fig. 2, *teste* Gould.
1838.	*Fusus umbilicatus*	Smith, Mem. Wern. Soc. VII, p. 98, pl. I, fig. 2.
1839.	*Trichotropis acuminata*	Jeffreys, Malac. Mag. II, p. 36.
1839.	— *costellatus*	Jay, Catal. of Sh. 2e édit., p. 113, pl. I, fig. 17, 18.
1841.	— *borealis*	Gould, Inv. of Mass., p. 300, fig. 207.
1842.	— *atlantica*	Beck *in* Müller, Ind. Moll. Groenl., p. 12.
1843.	— *umbilicata*	Macgillivray, Moll. Anim. Aberdeen, p. 330, *teste* Lovén.
1843.	— *borealis*	Dekay, Moll. of N. York, p. 137, pl. 8, fig. 178a, 178b.
1843.	*Trichotropis cancellata*	Hinds, Pr. Z. S. L., p. 17.

1843. *Fusus Laskeyi* MACGILLIVRAY, Moll. Anim. Aberdeen, p. 63, 170, (*t. ipso*).

1843. *Trichotropis borealis* MIGHELS, Shells of Maine, p. 36 = *costellatus* Couth.

1844. — *acuminata* Jeffr., BROWN, Ill. Conch. Gr. Br. and Irel. 2e édit., Append., p. 126, pl. 57.

1844. — *inermis* HINDS, Voy. Sulphur II, p. 40, pl. XI, fig. 13, 14.

1844. — *cancellata* HINDS, Voy. Sulphur II, p. 39, pl. XI, fig. 11, 12.

1844. — *umbilicatus* Macg., THORPE, Br. Mar. Conch., p. 209, fig. 54.

1846. — *borealis* LOVEN, Ind. Moll. Scand., p. 15.

1848. — *borealis* S. WOOD, Crag Moll. p. 67, pl. VII, fig. 17a, 17b; pl. XIX, fig. 11a, 11b.

1848. *Trichotropis borealis* Br. et S., ALDER, Catal. Northumb. and Durh. p. 66.

1849. — — MIDDENDORFF, Beitr. Mal. Ross. II, p. 108.

1851. — — M. SARS, Beretn. Zool. Reise *in* Nyt Mag. f. Naturv., p. 186.

1851. — — PETIT DE LA SAUSSAYE, Notice sur le g. Trichotropis *in* J. de Conch. II, p. 24 = *costellatus* Couth. = *acuminatus* Jeffr.

1851. — — FORBES et HANLEY, Br. Moll. III, p. 361, pl. CI, fig. 5, 6; pl. I I, fig. 1 (animal).

1853. — — GRAY, On the Division of Ctenobranchous Gaster. Moll. *in* Pr. Z. S. L., p. 38, 41, fig. 18 (radula).

1853. — — Br. et S., W. STIMPSON, Synops. mar. Invert. of Gr. Manan, p. 24.

1855. *Murex (Fusus)* — Br. et S., CLARK, Brit. mar. test. Moll., p. 483.

1856. *Trichotropis* — MACANDREW et BARRETT, List Moll. obs. betw. Drontheim and the N. Cape *in* Ann. and Mag. N. H., 2d ser. XVII, p. 378.

1856-63. — — Br. et S., TROSCHEL, Das Gebiss der Schnecken I, p. 165, 248, pl. XIV, fig. 1.

1858. — — M. SARS, Bidr. arct. Molluskf. Norges Nordsk. Kyst, p. 38.

1858. — — H. et A. ADAMS, Gen. of rec. Moll., I, p. 280, pl. 29, fig. 6, 6a, 6b.

1859. — — Br. et S., DANIELSSEN, Beretn. Zool. Reise, p. 32.

1859. — — SOWERBY, Ill. Ind. Br. Sh., pl. XVI, fig. 26.

1859. *Trichotropis cancellatus* Hinds, CHENU, Man. de Conch. I, p. 278 et p. 279, fig. 1859.

1859. — *borealis* Gld., CHENU, ibid., p. 279, fig. 1858.

1859. *Trichotropis borealis* Br. et S., Jeffreys, Addit. Gleanings Brit. Conch. *in* Ann. and Mag. N. H. 3d ser. III, p. 198.
1860. — — — Mörch *in* von Etzel, Beitr. IX der Groenl. Weichth., p. 594.
1865. — — M. Sars, Foss. Dyrelevn. fra Quartaer-perioden, p. 114.
1866. — — Packard, Obs. Glac. Phen. Inv. of Labrador, p. 289.
1866 — — Sowerby, Thes. Conch. III, p. 321, pl. 285, fig. 1, 2, 3.
1867. — — Jeffreys, Brit. Conch. IV, p. 245, pl. IV, fig. 2 ; V (1869), p. 216, pl. LXXIX, fig 6 et var. *acuminata* Jeffr.
1867. — — Jeffreys, 4th Rep. dredg. Shetland Isles, *in* Ann. and Mag. N. H., 3d ser. XX, p. 253.
1867. — — Br. et S., Schrenck, Reisen und Forsch. im Amur Lande, p. 601, 874.
1868. — *acuminata* Jeffr., Mörch, Faunula Moll. Isl. *in* Vidensk. Meddel., p. 208 = *borealis* B. et S.
1869. — *borealis* Br. et S., Petit de la Saussaye, Catal. Test. mar., p. 158.
1870. — — Gould et Binney, Inv. of Mass., p. 390, fig. 651.
1872. — — Schmidt, Mammuth Exp., p. 53.
1873. — *canaliculatus* Leach, Weinkauff, Catal. eur. Meeres-Conch., p. 13, et var. *acuminata* Jeffr.
1873. — *borealis* Br. et S., Tryon, Amer. mar. Conch., p. 22, pl. 4, fig 25 = *costellatus* Couth.
1874. *Trichotropis inermis* Hds., Reeve, C. Icon., pl. II, fig. 11.
1874. — *borealis* Reeve, C. Icon., pl. I, fig. 1a, 1b, 1c.
1877. — — Norman, Ten Days dredg. at Oban *in* Quart. J. of C. I, p. 279.
1878. — — Leche, Novaja Semlja, p. 46.
1878. — — G.-O. Sars, Moll. Reg. Arct. Norv., p. 163, pl. VI, fig. 2 (radula); pl. XVIII, fig. 13 (opercule).
1879. — — Norman, Moll. of Bergenfiords *in* J. of C. II, p. 28.
1881. — — Br. et S., Sp.-Schneider, Unders. arckt. fjorde, p. 26.
1882. — — Cooke, On the Macandrew Coll *in* J. of C. III, p. 371.
1883. — — Gld., Tryon, Struct. and Syst. Conch. II, p. 223, pl. 67, fig. 53.
1884. — — Br. et S., Jeffreys, List of Sh. fr. the Basement Clay at Bridlington Quay *in* Quart. Journ. Geol. Soc., p. 319.

1885. *Trichotropis (Ariadna) borealis* Br. et S., P. FISCHER, Man. de C., p. 689 et fig. 457 (radule), 458 (opercule).
1885. — *borealis* JEFFREYS, Lightn. and Porc. Exp. *in* Pr. Z. S. L., p. 47.
1885. — — Br. et S., HERZENSTEIN, Murmanküste, p. 677.
1886. — — SP.-SCHNEIDER, Tromsösundets Molluskf., p. 4, et var. *acuminata* Jeffr.
1886. *Trichotropis borealis* Br. et S., PFEFFER, Übers. im Karischen Meere ges. Moll., p. 9.
1886. — — J. COLLIN, Brach., Musl. og Snegle fra Kara Havet, p. 20.
1887. — *cancellata* Hds., PAETEL, Catal. Conch. Samml. I, p. 333.
1887. — *borealis* Br. et S., TRYON Man. of Conch. IX, p. 42, pl. 7, fig. 37, 38, 46-48, 52, 59, (excl. syn. *quadricarinata* A. Ad., *conica* Midd.)
1887. — — PAETEL, Cat. Conch. Samml., I, p. 333, et var. *acuminata* Jeffr., *carinata* Leche, *costellata* Couth.
1888. — — KOBELT, Prodr. Faunae Moll. test. maria europ. inhab., p. 206.
1891. — — Br. et S., SP.-SCHNEIDER, Malangenfj. Fauna, p. 92, 116.
1894. — — — CHASTER et HEATHCOTE, Moll. of Oban *in* J. of C. VII, p. 295.
1901. — — — CHASTER, MELVILL, KNIGHT, HOYLE, List Br. mar. Moll., *in* J. of C. X, p. 21, et var. *acuminata* Jeffr.
1901. — — — BRÖGGER, Sengl. og Postgl. Nivaf. i Kristianiafeltet, p. 723, pl. XVII, fig. 17.
1901. — — — FRIELE et GRIEG, Norw. N. Atl. Exp. III, p. 71.
1911. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll., etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Mer de Barents, en face Kanin, 1 ex. mort.

LITTORINA LITTOREA Linné

1758. *Turbo littoreus* LINNÉ, Syst. Nat. édit. X, p. 76.
1911. *Littorina littorea* L., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. arct. P^{ce} de Monaco, p. 181 (sous presse).
1911. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Stn. 16, Puddefjord, 17 mai 1908 ; Stn. 3, Mer du Nord, près Flessingue.

LITTORINA SAXATILIS Olivi
Subsp. **groenlandica** Möller
Var. ex colore *fusca* D. et H. F : brun uniforme

1792. *Turbo saxatilis* — OLIVI, Zool. Adr., p. 172, pl. V, fig. 3a-3d.
1911. *Littorina saxatilis* Ol. var. ex col. *fusca*, DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. Arct. Pce de Monaco, p. 199 (sous presse).
1911. — — — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Stn. 16, Puddefjord, 17 mai 1908, 9 ex. jeunes.
Nouvelle-Zemble : Fjord du Prince-Albert, 1 ex. adulte.

LITTORINA OBTUSATA Linné

1758. *Turbo obtusatus* — LINNÉ, Syst. Nat. édit. X, p. 761.

Subsp. **littoralis** Linné

1767. *Nerita littoralis* — LINNÉ, Syst. Nat. édit. XII, p. 1253.

Var. ex colore **fabalis** Turton

1826. *Turbo fabalis* — TURTON, Zool. Journ. II, pl. XIII, fig. 10.
1911. *Littorina obtusata* L., — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Puddefjord, près Bergen, spécimens appartenant à la subsp. *littoralis* var. *fabalis*, avec passages à la var. *unicolor fusca* (var. *unicolor fusca* Menke 1845, Zeitschr. f. Malakoz, p. 55).

LACUNA VINCTA Montagu

1803. *Turbo vinctus* — MONTAGU, Test. brit., p. 307, pl. 20, fig. 3.
1911. *Lacuna vincta* Mtg., — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. arct. Pce de Monaco, p. 201 (sous presse).

1911. *Lacuna vincta* Mtg.,	DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc., *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Stn. 40, Océan Glacial, 6 juin 1908, 8 ex.

Les spécimens recueillis par M. Bénard sont unicolores et concordent le mieux avec la figure du *L. frigida* Lovén donnée par Philippi dans le C. Cab., 2e édit., pl. 6, fig. 6, qui est généralement considéré comme synonyme de *L. vincta*.

RISSOA MEMBRANACEA J. Adams

1798. *Turbo membranaceus*	J. ADAMS, Descr. of some minute Brit. Sh., p. 2, pl. I, fig. 14, 15 (*pessima*).
1846. *Rissoa membranacea* Ads.,	LOVÉN, Ind. Moll. Scand., p. 24.
1884. — — —	J. COLLIN, Om Limfjordens mar. Fauna, p. 68.
1888. — — —	PETERSEN, Om skalbaerende Moll., p. 26.
1901. — — —	FRIELE et GRIEG, Norw. N. Atl. Exp. III, p. 72.
1911. — — —	DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Stn. 16, Puddefjord, 17 mai 1908, 1 ex. vivant.

La figure originale du *Turbo membranaceus* est si mauvaise qu'il serait impossible de savoir ce qu'elle représente, si Adams ne l'avait accompagnée d'une description suffisante pour que la plupart des auteurs aient interprété son espèce comme étant le *Rissoa* auquel Montagu a donné plus tard le nom de *Turbo labiosus*. La question se trouve ainsi résolue d'une manière satisfaisante au point de vue spécifique et c'est le nom de *membranacea* qui doit être adopté comme étant le plus ancien.

La distinction de la forme typique de l'espèce et de ses variétés n'est malheureusement pas aussi aisée ; mais puisqu'il s'agit, d'après la description de J. Adams, d'une coquille « très mince et allongée », c'est cette

forme que nous croyons devoir considérer comme typique : elle se rencontre au nord de l'Angleterre, au Danemark et dans les régions scandinaves.

Nous réservons le nom de var. *labiosa* Mtg. pour la forme plus épaisse, moins allongée, à dernier tour plus haut et à péristome épaissi, qui se rencontre le plus communément sur les côtes atlantiques de France.

Le *Rissoa membranacea* fait partie d'un groupe de formes européennes qui ont été diversement appréciées, les uns n'y voyant que des variétés, les autres des espèces spéciales. Telles sont les *Rissoa fragilis* Michaud, *grossa* Michaud, *venusta* Phil., *elata* Phil. etc. Nous n'avons pas l'intention de discuter cette question puisque l'exemplaire rapporté par M. Bénard appartient incontestablement à la forme boréale que nous indiquons comme typique. Nous avons donc limité la synonymie aux références qui nous paraissent se rapporter à cette forme, c'est-à-dire aux spécimens de Norvège et du Danemark, où elle vit en compagnie du *R. octona* Nilss., qui n'en est peut-être qu'une variété encore plus allongée et à ouverture plus petite.

ALVANIA JEFFREYSI Waller

1864. *Rissoa Jeffreysi*	WALLER, On a new British sp. of Rissoa *in* Ann. and Mag. N. H. 3d ser. XIV, p. 136.
1867. — — Wall.,	JEFFREYS, Brit. Conch. IV, p. 15 ; V (1869), p. 207, pl. LXVI, fig. 7.
1868. — — —	M. SARS, Fortsatte Bemaerk., p. 15.
1869. — — —	PETIT DE LA SAUSSAYE, Catal. Test. mar., p. 139.
1870. — — —	J.-G. JEFFREYS, Norwegian Mollusca *in* Ann. and Mag. N. H. 4th ser. V, p. 444.
1874. — — —	P. FISCHER, Gironde, 2e suppl. *in* Actes Soc. Linn. Bord. XXIX, p. 201.

1877.	*Rissoa sororcula*	GRANATA, Descr. coq. nouv., p. 9 (Messine) *teste* Jeffr.
1878.	*Alvania Jeffreysii*	G.-O. SARS, Moll. Reg. Arct. Norv., p. 175, pl. 10, fig. 3a, 3b.
1878.	*Rissoa sororcula* Gran.	MONTEROSATO, Enum. e Sinon., p. 25.
1878.	— *Jeffreysi* Wall.,	P. FISCHER, Brach. et Moll. du litt. Océan. de France, p. 19.
1884.	— — —	JEFFREYS, Light. and Porc. Exp. *in* Pr. Z. S. L., p. 112.
1884.	*Alvinia sororcula* Gran.,	MONTEROSATO, Nomencl. gen. e Spec., p. 60.
1885.	*Rissoa (Alvania) Jeffreysi* Wall.,	KÜSTER, Conch. Cab. 2e éd., p. 165, pl. 21, fig. 1, 4.
1885.	— *Jeffreysi* Wall.,	HERZENSTEIN, Murmanküste, p. 726.
1886.	— — —	LOCARD, Prodr. Malac. Fr., p. 245.
1887.	— — —	TRYON, Man. of Conch. IX, p. 361, pl. 66, fig. 56.
1888.	— — —	KOBELT, Prodr. Faunae Moll. test. mar. europ. inhab., p. 187.
1889.	— — —	CARUS, Prodr. Faunae medit., p. 335.
1892.	*Alvania* — —	LOCARD, Coq. mar. des côtes de France, p. 162.
1897.	— — —	LOCARD, Exp. Trav. et Talisman I, p. 460.
1899.	— — —	LOCARD, Coq. mar. au large des côtes de France, p. 88.
1901.	*Rissoa (Alvania) Jeffreysi* Wall.,	FRIELE et GRIEG, Norw. N. Atl. Exp., p. 74.
1901.	*Alvania Jeffreysi* Wall.,	BRÖGGER, Sengl. og Postgl. Nivaforandr. i Kristianiafeltet, pl. XIX, fig. 13.
1901.	— — —	CHASTER, MELVILL, KNIGHT, HOYLE, List of Brit. mar. Moll. *in* J. of C. X, p. 18.
1911.	— — —	DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Stn. 17, Norvège, 21 mai 1908, 1 ex.

CINGULA TURGIDA Jeffreys

1870.	*Rissoa turgida*	JEFFREYS, Norw. Moll. *in* Ann. and Mag. N. H. 4th ser. V, p. 445.
1870.	— *soluta* var. *laevis*	M. SARS, (*non* Phil.), Bidrag til Kundsk. Christianiafj. Fauna, II, p. 61.
1878.	— *turgida* Jeffr.	G.-O. SARS, Moll. Reg. Arct. Norv., p. 183, pl. 10, fig. 12a, 12b.
1880.	*Cingula* — —	VERRILL, Amer. Journ. of Sc. XX, p. 391.

1880.	*Cingula turgida* Jeffr.,	Verrill, Notice of rec. Addit. N. E. coast N. Amer. *in* Pr. U. S. Nat. Mus. III, p. 375, 404.
1882?	— — —	Verrill, Catal. Mar. Moll. N. Engl. *in* Trans. Connect. Acad. V, part. 2, p. 524.
1884.	*Pseudosetia turgida* Jeffr.,	Monterosato, Nomencl. gen. e spec., p. 75.
1884.	*Rissoa* — —	Jeffreys, Lightn. and Porc. Exp. *in* Pr. Z. S. L., p. 126.
1884?	*Cingula* — —	Verrill, Moll. N. Engl. *in* Trans. Connect. Acad. VI, part I, p. 269.
1885.	*Rissoa* — —	Weinkauff, Conch. Cab. 2e édit., p. 162, pl. 20, fig. 5, 8.
1886.	— — —	Locard, Prodr. de Mal. Fr., p. 267.
1887.	*Cingula* — —	Paetel, Catal. Conch. Samml. I, p. 464.
1887.	*Rissoa (Microsetia) turgida* Jeffr.,	Tryon, Man. of Conch. IX, p. 353, pl. 69, fig. 29.
1888.	— *turgida* Jeffr.,	Kobelt, Prodr. Faunae Moll. test. mar. eur. inhab., p. 201.
1897.	*Cingula* — —	Locard, Exp. Trav. et Tal. I, p. 464.
1911.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Stn. 17, Norvège, 21 mai 1908. 2 ex.

Le *C. turgida* est connu depuis le Cap Nord jusqu'au Golfe de Gascogne. (Exp. « Travailleur » 1882) ainsi que de la Nouvelle-Angleterre (Verrill).

Velutina velutina Müller

1776.	*Bulla velutina*	Müller, Zool. Dan. Prodr., p. 242.
1911.	*Velutina* — Müller,	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. du Pce de Monaco, p. 220 (sous presse).
1911.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Sans localité, 1 ex. mort.

Natica clausa Broderip et Sowerby

18 9.	*Natica clausa*	Broderip et Sowerby, On some Moll. in the collect. of the Zool Journ. *in* Zool. Journ. IV, p. 372.

1910. *Natica clausa* Br. et S., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 9.
1911. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. arct. du P^ce^ de Monaco, p. 225 (sous presse).
1911. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 144.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, juillet 1908, 2 fragments.

Nouvelle-Zemble : Nord du Prince Albert-Fjord 1 ex. jeune vivant.

Mer de Barents, en face Kanine, 1 ex. mort.

Entrée de la Mer Blanche, août 1908, 1 ex. vivant jeune et 1 mort.

NATICA TENUISTRIATA nov. sp.

(Pl. I, fig. 1, gr. nat. et fig 2, 3, grossies 4 fois 1/2)

1911. *Natica tenuistriata* DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc., *in* Bull. du Muséum, p. 144 et fig.

Testa parum crassa, subglobosa, nitidula, sat late ac pervie umbilicata. Spira brevis : anfr. superst. (*apice eroso*) *3 convexi, sutura conspicua juncti, ultimus permagnus, transversim crebristriatus et plicis incrementi irregularibus decussatus.*

Apertura semilunaris marginibus callo adnato junctis. Columella vix incrassata. Labrum arcuatum acutum. Operculum corneum.

Color pallide flavus, ferrugineo irregulariter maculatus.

Alt. : 6 mm. ; *diam. max.* 5 mm. 7. *Apertura* 4 mm. 9 *alta*, 3 mm. *lata*.

Coquille peu épaisse, subglobuleuse, à surface luisante, pourvue d'un ombilic assez large et profond. Spire courte. Tours subsistants au nombre de trois (les tours supérieurs étant érodés) convexes, séparés par une suture bien marquée. Dernier tour très grand, orné de stries décurrentes fines, nombreuses et

légèrement ondulées, ainsi que de plis d'accroissement irréguliers.

Ouverture semilunaire, à bords réunis par une callosité appliquée. Columelle à peine épaissie. Labre arqué, aigu. Opercule corné.

Coloration fauve pâle, avec des taches irrégulières couleur de rouille.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, 1 exemplaire.

Cette espèce se distingue de toutes celles qui ont été décrites jusqu'à présent des Mers du Nord par sa sculpture décurrente bien apparente, composée de stries fines et nombreuses, un peu onduleuses. La seule espèce chez laquelle on ait signalé une sculpture décurrente très fine, et dans le jeune âge seulement, est le *N. bathybii* Friele (Nordhavs Exp. Moll. II, p. 26, pl. 11, fig. 1, 2.), mais cette espèce est un *Natica* à opercule calcaire tandis que la nôtre a l'opercule corné. Ce n'est pas non plus le *N. flava* Gld. = *Bulbus flavus* qui est mince, imperforé et a la spire très haute et le dernier tour très grand, ni la forme que Middendorff a citée avec doute de la Mer d'Okhotsk sous le nom de *N. flava* et qui est également imperforée.

Eumargarita helicina Phipps

1774. *Turbo helicina* PHIPPS, Voy. tow. the North Pole, Append., p. 198.

1911. *Eumargarita helicina* Phipps, DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. arct. P^{ce} Monaco, p. 270 (sous presse).

1911. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, nombreux ex. vivants.

Nouvelle-Zemble : Rogatcheva Bay, 8 ex. vivants.

Nouvelle-Zemble : Fjord du Prince-Albert, 3 ex. vivants.

Nouvelle-Zemble : Fjord Ch. Bénard, 1908, 1 ex. vivant.

Eumargarita (Valvatella) groenlandica (Chemnitz) Schröter

1788. *Trochus groenlandicus* Schröter *in* Chemnitz, C. Cab. Namen Register, p. 107.
1910. *Eumargarita groenlandica* Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 9.
1911. *Eumargarita (Valvatella) groenlandica* (Ch.) Schr., Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. P^ce de Monaco, p. 277 (sous presse).
1911. — — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, juillet 1908, 3 ex. morts et 1 vivant.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char Stn. 48, 1 ex. jeune vivant.

Stn. 41, Océan Glacial, 6 juin 1908, 1 ex. jeune vivant.

Var. **laevior** Möller

1842. *Margarita undulata* Sowerby var. *laevior* Möller, Ind. Moll. Groenl., p. 8.
1869. — *grönlandica* var. *laevigata* Mörch, Moll. Spitzberg *in* Mém. Soc. Mal. Belg., p. 23.
1878. — — — — Möll., Leche, Nov. Semlja, p. 40.
1882. *Trochus (Margarita) Groenlandicus* Ch. var. *laevior* Cooke, On the Macandrew Coll. *in* J. of C. III, p. 362.
1886. *Margarita groenlandica* var. *laevior* Jonas Collin, Brach., Musl. og Snegle fra Kara Havet, p. 18.
1888. — — — — Norman, Mus. Normanianum IV, p. 20.
1898. *Trochus groenlandicus* Ch. var. *laevior* Jeffr., Marshall, Addit. to Brit. Conch. *in* Journ. of Conch. IX, p. 69.
1901. *Eumargarita groenlandica* Ch. var. *laevior* Chaster, Melvill, Knight, Hoyle, List of Brit. mar. Moll. *in* Journ. of Conch. X, p. 16.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, juillet 1908, 5 ex. vivants.

Nouvelle-Zemble : Rogatcheva Bay, 4 ex. vivants.

Nouvelle-Zemble : Nord du Fjord du Prince-Albert, 4 ex. vivants.

Nouvelle-Zemble : Fjord du Prince-Albert, 6 ex. vivants.

EUMARGARITA OLIVACEA Brown

1827. *Turbo olivaceus* — BROWN, Ill. Conch. Gr. Brit. and Irel., pl. 46, fig. 30, 31.

1911. *Eumargarita olivacea* Br., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. arct. P^ce^ de Monaco, p. 275 (sous presse).

1911. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, 1908, 1 ex. vivant.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, juillet 1908, 2 ex. dont 1 vivant.

EUMARGARITA CINEREA Couthouy
Var. **cornea** Kiener

1850. *Trochus corneus* — KIENER, Icon. coq. viv., pl. 19, fig. 42.

1869. *Margarita cinerea* Couthouy var. *grandis*, MÖRCH, Catal. Moll. Spitzberg *in* Mém. Soc. Malac. Belg. IV, p. 23.

1873. *Trochus corneus* — P. FISCHER *in* KIENER, Icon. Coq. viv., p. 70.

1886. *Margarita cinerea* Couth. var. *grandis* Mörch, JONAS COLLIN, Brach., Musl. og Snegle fra Kara Havet, p. 19.

1911. *Eumargarita cinerea* Couth., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. arct. P^ce^ de Monaco, p. 273 (sous presse).

1911. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, 1 ex. vivant.

Nouvelle-Zemble : Fjord du Prince-Albert, 4 ex. vivants.

MACHAEROPLAX BELLA Verkrüzen

1875. *Margarita bella* VERKRÜZEN, Jahrb. d. d. Mal. Ges., p. 236.
1876. *Machaeroplax bella* FRIELE, Tungebev. Norske Rhipidogl. *in* Arch. for Math. Naturv., p. 314.
1878. — — Verkr., G.-O. SARS, Moll. Reg. Arct. Norv., p. 137.
1880. — — — VERRILL, Proc. U. S. Nat. Mus., p. 378.
1882. — *obscura* var. *bella* Verkr., VERRILL, Trans. Conn. Acad. V, p. 531.
1885. — *bella* Verkr., HERZENSTEIN, Murmanküste, p. 673.
1887. — — — PAETEL, Catal. Conch. Samml. I, p. 574.
1888. *Margarita* (*Machaeroplax*) *bella* Verkr., KOBELT, Prodr. Faunae Moll. test. maria europ. inhab., p. 251.
1889. *Machaeroplax obscura* Couth. var. *bella* PILSBRY *in* TRYON, Man. of Conch. XI, p. 311, pl. 64, fig. 57, 58.
1911. — *bella* Verkr., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Sans indication de localité, 1 ex. avec Pagure.

Beaucoup d'auteurs ont considéré le *M. bella* Verkr. comme une variété de *M. obscura* Couthouy.

SCISSURELLA (SCHIZOTROCHUS) CRISPATA Fleming

1828. *Scissurella crispata* FLEMING, Brit. Anim., p. 366.
1850. *Scissurella crispata* Fl., FORBES et HANLEY, Brit. Moll. II, p. 544, pl. LXIII, fig. 6, 6, 6.
1883. — — — JEFFREYS, Lightn. and Porc. Exp. *in* Pr. Z. S. L., p. 88.
1911. *Scissurella* (*Schizotrochus*) *crispata* Fl., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. arct. P^ce^ de Monaco, p. 286, (sous presse).
1911. — — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Stn. 17, Norvège, 1 ex. mort.

PUNCTURELLA NOACHINA Linné

1771. *Patella noachina* LINNÉ, Mantissa Plantarum, p. 551.
1911. *Puncturella noachina* L., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. arct. P^ce^ de Monaco, p. 288 (sous presse).

1911. *Puncturella noachina* Lin., Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Stn. 17, Norvège, 21 mai 1908.

Acmaea testudinalis Müller

1776.	*Patella testudinalis*	Müller, Zool. Dan. Prodr., p. 237.
1788.	— *tessellata*	Müller, Zool. Danica I, p. 13, pl. XII, fig. 6, 7, 8.
1855.	— *testudinalis* Müll.,	Reeve, Conch. Icon., pl. XXVI, fig. 70^a, 70^b.
1878.	*Tectura* — —	G.-O. Sars, Moll. Reg. Arct. Norv., p. 126, pl. II, fig. 9.
1878.	— — —	Leche, Novaja Semlja, p. 37.
1883.	*Patella* — —	Aurivillius, Öfvers. ofver Vega Exp. arct. Hafsmoll, p. 318.
1885.	*Acmaea* — —	Herzenstein, Murmanküste, p. 668, 723.
1886.	*Tectura* — —	J. Collin, Brach., Musl. og Snegle fra Kara Havet, p. 16.
1900.	*Acmaea* — —	Melvill et Standen, Jackson Harmsworth Exp., p. 13.
1911.	*Acmaea testudinalis* Müll.,	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. Arct. P^{ce} de Monaco, p. 295 (sous presse).
1911.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Nouvelle-Zemble : Rogatcheva Bay, 4 ex.

Nouvelle-Zemble : Fjord Ch.-Bénard, 1908, 3 ex. vivants.

Acmaea virginea Müller

1776.	*Patella virginea*	Müller, Zool. Dan. Prodr., p. 237.
1788.	— —	Müller, Zool. Dan. I, p. 13, pl. XII, fig. 4, 5.
1870.	*Tectura virginea* Müll.,	J.-G. Jeffreys, Norwegian Moll. *in* Ann. and Mag. N. H. 4th ser. V, p. 443.
1878.	— — —	G.-O. Sars, Moll. Reg. Arct. Norv., p. 121.
1886.	*Acmaea* — —	Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, Moll. du Roussillon I, p. 478, pl. LI, fig. 12, 13.
1911.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. Arct. P^{ce} de Monaco, p. 292 (sous presse).
1911.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Stn. 41, Océan Glacial, 6 juin 1908, 4 ex.

Lepeta caeca Müller (emend.)

1776. *Patella coeca*	Müller, Zool. Dan. Prodr., p. 237.
1910. *Lepeta caeca* Müll.,	Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 11.
1911. — — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. Arct. Pce de Monaco, p. 300 (sous presse).
1911. — — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Stn. 17, Norvège, 21 mai 1908, 1 fragment.

Trachydermon (Boreochiton) ruber Linné

1767. *Chiton ruber*	Linné, Syst. Nat. édit. XII, p. 1107.
1911. *Trachydermon (Boreochiton) ruber* L.,	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. Arct. Pce de Monaco, p. 23 (sous presse).
1911. — — — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Stn. 41, Océan arctique, 6 juin 1908.

Trachydermon albus Linné

1767. *Chiton albus*	Linné, Syst. Nat. éd. XII, p. 1107.
1911. *Trachydermon albus* L.,	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. Pce de Monaco, p. 26 (sous presse).
1911. — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Mer de Barents, entrée de la Mer Blanche, n° 4, 1909, 1 ex. vivant.

Mer de Barents, en face Kanine, 1900, 2 ex. vivants.

Anomia ephippium Linné
Var. **squamula** Linné

1758. *Anomia squamula*	Linné, Syst. Nat. éd. X, p. 701.
1768. — —	Linné, Syst. Nat. éd. XII, p. 1151.

1878. *Anomia ephippium* var. *squamula* G.-O. Sars, Moll. Reg. Arct. Norv., p. 14.
1885. — — — — Herzenstein, Murmanküste, p. 641.
1886. — — — — J. Collin, Brach., Musl. og Snegle fra Kara Havet, p. 15.
1888. — — — — Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, Moll. du Roussillon II, p. 37, pl. IX, fig. 4, 5, 6, 7.
1901. — — — — Friele et Grieg, Norw. North. Atl. Exp. III, p. 5.
1911. — — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Stn. 17, Norvège, 21 mai 1908, 1 ex. jeune.
Mer de Barents, en face Kanine, 1 ex. et 3 valves.
Sans localité, 1 ex. jeune.

Monia aculeata Müller

1776. *Anomia aculeata* Müller, Zool. Dan. Prodr., p. 249.
1911. *Monia* — Müll., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. du Pce de Monaco, p. 316 (sous presse).
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Stn. 37, Norvège, Lat. 70° 35', mai 1908, 1 ex. et 1 fragment.
Puddefjord, Stn. 16, 17 mai 1908, plus. ex.

Limatula elliptica Jeffreys

1863. *Lima elliptica* Jeffreys, Brit. Conch. II, p. 81; V (1869), p. 169, pl. XXV, fig. 2.
1910. *Limatula elliptica* Jeffr., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 11.
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Stn. 17, Norvège, 21 mai 1908, 1 fragment.

Chlamys islandica Müller

1776. *Pecten islandicus* Müller, Zool. Dan. Prodr., p. 248.
1910. *Chlamys islandica* Müll., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 11.

1911. *Chlamys islandica* Müll.	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. Arct. P^ce de Monaco, p. 319 (sous presse).
1911. — — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Mer de Barents, en face Kanine, 1 valve.
Sans localité : 2 valves, dont 1 jeune.

Chlamys striata Müller

1776. *Pecten striatus*	Müller, Zool. Dan. Prodr., p. 248.
1784. *Pallium vitreum*, etc.	Chemnitz (*ex parte*), C. Cab. VII, p. 335, pl. 67, fig. 637^b, 637^c, *tantum*.
1788. *Pecten striatus*	Müller, Zool. Dan. II, p. 26, pl. LX, fig. 3, 4, 5.
1790. *Ostrea fuci*	Gmelin, Syst. Nat. edit. XIII, p. 3327 (= *striatus* Müll.).
1790. *Ostrea vitrea* var. β,	Gmelin, Syst. Nat edit. XIII, p. 3328.
1817. *Ostrea Fuci* Gmelin,	Dillwyn, Descr. Cat. Rec. Sh. I, p. 258.
1825. — —	Wood, Ind. testac., p. 49, pl. 10, fig. 27.
1827. *Pecten spinosus*	Brown, Conch. of Gr. Brit. and Irel., pl. XXIII, fig. 8.
1831. — — Br.,	Johnston, Catal. Biv. Sh. *in* Trans. Berwick. Club, p. 78.
1838. — *Landsburgi*	Smith, Mem. Wern. Soc. VIII, p. 106, pl. 2, fig. 2.
1839. — *aculeatus*	Jeffreys, A List of mar. Moll. *in* Malac. and Conch. Mag. II, p. 40 (*teste ipso*).
1842. — — Jeffr.,	Sowerby, Thes. Conch. I, p. 71, pl. 13, fig. 47.
1844. — — —	Thorpe, Brit. mar. Conch., p. 249, fig. 30.
1844. — *Landsburgi*	Brown, Ill. Conch. Gr. Br. and Irel. 2e édit., p. 73, pl. XXV, fig. 8.
1844. — *rimulosus*	Philippi, Enum. Moll. Sic. II, p. 60, pl. XVI, fig. 4.
1846. — *striatus* Müll.,	Lovén, Ind. Moll. Scand., p. 31.
1848. — —	Alder, Cat. North. and Durham, p. 77.
1849. — — Müll.,	Forbes et Hanley, Brit. Moll. II, p. 281, pl. LI, fig. 1 et 4 ; pl. S, fig. 2.
1856. — *Landsburgi*	Hanley, Rec. Biv. Sh. I, p. 282.
1859. — *striatus* Müll.,	Sowerby, Ill. Ind. Br. Sh., pl. IX, fig. 15.
1863. — — —	Jeffreys, Brit. Conch. II, p. 69, V (1869), pl. XXIII, fig. 4.
1869. — — —	Petit de la Saussaye, Cat. Test. mar., p. 200.

1870. *Pecten striatus* Müll.,	Jeffreys, Norwegian Moll. *in* Ann. and Mag. N. H. 4th ser. V, p. 439.
1870. — — —	Hidalgo, Moll. Esp. et Bal. Cat. gen., p. 123, pl. 35a, fig. 7.
1878. — — —	G.-O. Sars, Moll. Reg. Arct. Norv., p. 19.
1879. — — —	Jeffreys, Lightn. and Porc. Exp. *in* Pr. Z. S. L., p. 559.
1886. — — —	Locard, Prodr. Mal. Fr., p. 511.
1886. — — —	Küster, Conch. Cab., p. 73, pl. 18, fig. 11, 12.
1888. — — —	Kobelt, Prodr. Faunae Moll. test. mar. eur. inhab., p. 438.
1888. — — —	Locard, Contrib. XI, p. 125.
1890. — — —	Paetel, Cat. Conch. Samml. III, p. 234.
1892. — — —	Locard, Coq. mar. côtes de France, p. 353.
1899. — — —	Locard, Coq. mar. au large des côtes de France, p. 174.
1901. — — —	Friele et Grieg, Norw. N. Atl. Exp. III, p. 10.
1901. — (*Palliolum*) *striatus* Müll.,	Chaster, Melvill, Knight, Hoyle, List of Brit. mar. Moll. *in* J. of C. X, p. 12.
1911. *Chlamys* (*Camptonectes*) *striata* Müll.,	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. Pce de Monaco, p. 329 (sous presse).
1911. — *striata* Müll.,	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Stn. 17, 21 mai 1908, une valve très jeune.

Chlamys (Peplum) septemradiata Müller

1776. *Ostrea septemradiata*	Müller, Zool. Dan. Prodr., p. 248.
1911. *Chlamys* (*Peplum*) — Müll.,	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp arct. Pce de Monaco, p. 346 (sous presse)
1911. — — —	Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Stn. 17, 21 mai 1908, fragments.

Chlamys (Palliolum) groenlandica Sowerby (emend.)

1845. *Pecten Greenlandicus*	Sowerby, Thes. Conch. I, p. 57, pl. XIII, fig. 40.
1910. *Chlamys* (*Palliolum*) *groenlandica* Sow.,	Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 12.

1911. *Chlamys (Palliolum) groenlandica* Sow., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. Arct. P[ce] de Monaco, p. 332 (sous presse).
1911. — — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Stn. 17, 21 mai 1908, fragments.

MYTILUS EDULIS Linné

1758. *Mytilus edulis* LINNÉ, Syst. Nat. edit. X, p. 705.
1910. — — L., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 13.
1911. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. arct. P[ce] de Monaco, p. 353 (sous presse).
1911. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Stn. 40, Océan Glacial, 6 juin 1908, 1 ex. jeune.
Stn. 42, île Haaieu, 22 juin 1908, 2 ex. jeunes.

Var. **uncinata** B. D. D.

1890. *Mytilus edulis* L. var. *uncinata* BUCQUOY, DAUTZENBERG, G. DOLLFUS, Moll. du Roussillon II, p. 137, pl. XXVI, fig. 10-13.

Stn. 16, Puddefjord, 17 mai 1908, très nombreux ex. jeunes et adultes, mais de petite taille (var. *uncinata* B. D. D.).

VOLSELLA MODIOLUS Linné

1758. *Mytilus Modiolus* LINNÉ, Syst. Nat. edit. X, p. 706.
1911. *Volsella modiolus* L., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. arct. P[ce] de Monaco, p. 363 (sous presse).
1911. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 145.

Mer de Barents, en face Kanine, 1 ex. avec fragments et 1 jeune.

Sans localité, 1 ex. jeune et 3 valves.

Stn. 41, Océan Glacial, 6 juin 1908, 3 ex. très jeunes.

Modiolaria lævigata Gray

1824. *Modiola laevigata* Gray, Suppl. Append. Voy. Parry, p. 245.
1910. *Modiolaria laevigata* Gray, Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 14.
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. P^ce^ de Monaco, p. 379 (sous presse).
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Nouvelle-Zemble : Rogatcheva Bay, plusieurs ex. vivants.

Nouvelle-Zemble : Fjord du Prince-Albert, Stn. n° 4, 1909, Nord du Fjord du Prince-Albert ; 1 ex. très jeune.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, 2 ex. jeunes vivants.

Sans localité, 2 ex. vivants.

Mer de Barents, en face Kanine, nombreux ex. vivants.

Océan Glacial, Stn. 41, 1 ex. très jeune.

Dans le jeune âge, cette espèce présente des stries sur la région postérieure, mais elles disparaissent ensuite entièrement.

Modiolaria nigra Gray

1824. *Modiola nigra* Gray, Suppl. Append. Voy. Parry, p. 244.
1910. *Modiolaria nigra* Gray, Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 14, 15.
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. P^ce^ de Monaco, p. 381 (sous presse).
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Sans localité, 1 ex. vivant ; 1 jeune vivant et fragments.

Arca (Bathyarca) glacialis Gray

1824. *Arca glacialis* Gray, Suppl. Append. Voy. Parry, p. 244.
1910. — (*Bathyarca*) *glacialis* Gray, Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. du duc d'Orléans, p. 15.

1911. *Arca (Bathyarca) glacialis* Gray, DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. arct. P^ce de Monaco, p. 388 (sous presse).
1911. — — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Mer de Barents, Stn. 44, 1er juillet 1908, 1 ex.

YOLDIELLA LUCIDA Lovén

1846. *Yoldia lucida* LOVÉN, Index Moll. Scand., p. 34.
1911. *Yoldiella lucida* Lov., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. arct. du P^ce de Monaco, p. 404 (sous presse).
1911. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Stn. 17, 21 mai 1908, nombreuses valves.

YOLDIELLA INTERMEDIA M. Sars

1865. *Yoldia intermedia* M. SARS, Foss. Dyrel. fra Quartaerperioden, p. 38, pl. III, fig. 92-96.
1876. — — JEFFREYS, Proc. Roy. Soc. London, p. 191.
1878. — — M. S. var. *major* LECHE, Novaja Semlja, p. 24, pl. I, fig. 5.
1878. *Portlandia* — — G.-O. SARS, Moll. Reg. Arct. Norv., p. 38, pl. IV, fig. 9^a, 9^b.
1879. *Leda* — — JEFFREYS, Lightn. and Porcup. Exp. *in* Pr. Z. S. L., p. 578
1883. *Yoldia* — — LECHE, Öfvers. Vega Exp., p. 446.
1885. — — — HERZENSTEIN, Murmanküste, p. 649, 723, 729.
1886. *Leda (Portlandia) intermedia* M. Sars, KOBELT, Prodr. Faunae Moll. test. maria europ. inhab., p. 406.
1900. *Portlandia intermedia* M. Sars, MELVILL et STANDEN, Jackson Harmsworth Exp., p. 12.
1901. — — M. Sars, FRIELE et GRIEG, Norw. N. Atl. Exp. III, p. 16.
1901. — — — BRÖGGER, Sengl. og Postgl. Nivafor. i Kristianiafeltet, p. 722, pl. VI, fig. 9.
1904. — — — HÄGG, Moll. and Brach. Schwed. Zool. Polar Exp. Spitzb., Grönland u. Jan Mayen, p. 11, 65.
1910. *Yoldiella* — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. arct. P^ce d'Orléans, p. 17.

1911. *Yoldiella intermedia* M. Sars, Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc., *in* Bull. du Muséum, p. 146.
1911. — — — Dautzenberg et Fischer, Moll. Camp. arct. P^ce de Monaco, p. 408 (sous presse).

Mer de Barents : Stn. 44, 1er août 1908, 1 ex. brisé.

Astarte (Tridonta) semisulcata Leach

1819. *Crassina semisulcata* Leach, Voy. Ross, Appendix, p. 175.
1910. *Astarte* — Leach, Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 17.
1911. — (*Tridonta*) — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. P^ce de Monaco, p. 421 (sous presse).
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Nouvelle-Zemble : Fjord du Prince-Albert. Nombreux ex. vivants jeunes.

Nouvelle Zemble : Kostin-Char, juillet 1908, nombreux ex. vivants.

Nouvelle-Zemble : Matochkine-Char, mouillage de la Matochka, août-septembre 1908, 1 ex. mort.

Nouvelle-Zemble : Rogatcheva Bay, 2 ex. jeunes vivants.

Nouvelle Zemble : Fjord Ch.-Bénard, 1908, 2 ex. jeunes vivants.

Astarte crenata Gray

1824. *Nicania crenata* Gray, Appendix Voy. Parry suppl., p. 242.
1847. *Astarte crebricostata* Macandrew et Forbes, Notices of new rare brit. animals etc. *in* Ann. and Mag. of Nat. Hist. 1st ser. XIX, p. 98, pl. IX, fig. 4.
1910. — — Macandrew et Forbes, Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 18.
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.
1911. — *crenata* Gray, Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. P^ce de Monaco, p. 416.

Stn. 44, Mer de Barents, 1er juillet 1908, 11 ex. vivants.

Astarte elliptica Brown

1827.	*Crassina elliptica*	Brown, Illustr. Conch. Gr. Brit. and Irel., pl. XVIII, fig. 3.
1910.	*Astarte* — Br.,	Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 18.
1911.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. Pce de Monaco, p. 418 (sous presse).
1911.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Mer de Barents, en face Kanine, 1 ex. mort.

Astarte (Nicania) Banksi Leach var. **Warhami** Hancock

1846.	*Astarte Warhami*	Hancock, Ann. and Mag. of Nat. Hist. 1re ser. XVIII, p. 336, pl. V, fig. 15, 16.
1910.	— *Banksi* Leach var.	*Warhami* Hanc., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 19.
1911.	— — — — — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. Pce de Monaco, p. 429 (sous presse).
1911.	— — — — — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, juillet 1908, nombreux ex. vivants.

Nouvelle-Zemble : Fjord du Prince-Albert, nombreux ex. vivants.

Nouvelle-Zemble : Rogatcheva Bay, nombreux ex. vivants.

Kellyella miliaris Philippi

1844.	*Venus ? miliaris*	Philippi, En. Moll. Sic. II, p. 36, pl. XIV, fig. 15a, 15b.
1911.	*Kellyella* — Ph.,	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. Pce Monaco, p. 430 (sous presse).
1911.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Stn. 17, 21 mai 1908, 2 valves.

Kellya suborbicularis Montagu

1803. *Mya suborbicularis* Montagu, Test. Brit., p. 39, 564, pl. 26, fig. 6.
1911. *Kellya* — Mtg., Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. P^ce^ Monaco, p. 434 (sous presse).
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll., etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Stn. 41, Océan Glacial, 6 juin 1908, 1 ex.

Cardium (Cerastoderma) islandicum Chemnitz

1782. *Cardium Islandicum* etc., Chemnitz, Conch. Cab. VI, p. 200, pl. 19, fig. 195, 196.
1910. — — Ch., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 19.
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. arct. P^ce^ de Monaco, p. 448 (sous presse).
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Mer de Barents, en face Kanine, 2 ex. morts ; 3 valves.

Nouvelle-Zemble : Kostin Char, juillet 1908, 1 ex. vivant.

Cardium (Cerastoderma) edule Linné

1758. *Cardium edule* Linné, Syst. Nat. ed. X, p. 681.
1892. — — L., Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, Moll. du Roussillon II, p. 284, pl. XLVI, fig. 1-4 (type); 5-10 (var.); pl. XLVII, fig. 1-17 (var.).
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Stn. 3, Mer du Nord, près Flessingue, 19 avril 1908.

Cardium (Serripes) groenlandicum Chemnitz

1782. *Cardium groenlandicum*, etc. Chemnitz, Conch. Cab. VI, p. 202, pl. 19, fig. 198.

1910. *Cardium (Serripes) groenlandicum* Ch., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 20.
1911. — — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. arct. P^{ce} de Monaco, p. 455 (sous presse).
1911. — — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, juillet 1908, 3 spécimens.

Nouvelle-Zemble : Matochkin Char, mouillage de la Matochka, 1 grand ex. vivant et 1 mort.

LIOCYMA FLUCTUOSA Gould

1841. *Venus fluctuosa* GOULD, Invert. of Massachusetts, p. 87, fig. 50.
1910. *Liocyma* — Gld., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 20, 21.
1911. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Camp. arct. P^{ce} de Monaco, p. 483 (sous presse).
1911. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Ile Meducharski, 1908, 1 spécimen.

THYASIRA FLEXUOSA Montagu

1803. *Tellina flexuosa* MONTAGU, Test. Brit., p. 72.
1807. — — Mont., MATON et RACKETT, Descr. Catal. *in* Trans. Linn. Soc. VIII, p. 56.
1812. — — — PENNANT, Brit. Zool. new edit. IV, p. 183.
1815. — — — WOOD, General Conch., p. 188, pl. 47, fig. 7, 8.
1817. — — — DILLWYN, Descr. Catal. I, p. 99.
1818. *Amphidesma* — — LAMARCK, Anim. s. vert. V, p. 492.
1818. *Lucina sinuata* LAMARCK, Anim. s. vert. V, p. 543.
1819. *Tellina flexuosa* Mont., TURTON, Conch. Dict., p. 177.
1822. *Cryptodon flexuosus* — TURTON, Dithyra brit., p. 121, pl. 7, fig. 9, 10.
1825. *Tellina flexuosa* — WOOD, Index testac., p. 22, pl. 4, fig. 78
1827. *Lucina* — — BROWN, Ill. Conch. Gr. Brit. and Irel., pl. 17, fig. 5, 7.
1828. — — — FLEMING, Brit. Anim., p. 442.
1835. *Amphidesma* — — LAMARCK, Anim. s. vert. édit. Desh. VI, p. 128.

1835.	*Lucina sinuata*	LAMARCK, Anim. s. vert., édit. Desh. p. 230.
1836.	*Ptychina biplicata*	PHILIPPI, Enum. Moll. Sic. I, p. 15, pl. 2, fig. 4^a, 4^b, 4c.
1839.	*Thyatira flexuosa* Mont.,	JEFFREYS, Mar. Moll. taken at Oban *in* Sowerby. Conch. Mag., p. 42.
1842.	*Cryptodon flexuosum* —	MÖLLER, Index Moll. Groenl., p. 20.
1842.	*Lucina sinuata* Lam.,	HANLEY, Recent biv. Sh., p. 77.
1843.	*Cryptodon flexuosus* Mont.,	MACGILLIVRAY, Hist. Moll. Aberdeen, p. 278.
1844.	— — —	MACGILLIVRAY, Moll. Anim. of Scotl., p. 278.
1844.	— — —	BROWN, Ill. Conch. Gr. Brit. and Irel. 2d edit., p. 99, pl. XXXIX, fig. 4, 5, 5^a.
1844.	*Lucina flexuosa* —	FORBES, Rep. Aeg. Invert., p. 143.
1844.	— *sinuosa*	THORPE, Brit. mar. Conch., p. 74.
1844.	*Ptychina biplicata*	PHILIPPI, Enum. Moll. Sic. II, p. 11.
1844.	*Bequania flexuosa* Mont.,	LEACH *in* Brown, Ill. Conch. Gr. Brit. and Irel. 2e edit., p. 99.
1846.	*Tellina* — —	MONTAGU, Test. Brit. édit. Chenu, p. 31.
1846.	*Axinus flexuosus* —	LOVÉN, Index Moll. Scand., p. 38.
1848.	*Cryptodon* — —	BRONN, Index palaeont. III, 1re part., p. 353.
1848.	— — —	ALDER, Catal. Northumb. and Durham, p. 91.
1849.	*Lucina flexuosa* —	FORBES et HANLEY, Brit. Moll. II, p 54, pl. XXXV, fig 4.
1850.	— —	REEVE, Conch. Icon., pl. XI, fig. 62.
1850.	*Cryptodon sinuosum*	S. WOOD, Crag Moll. II, p. 134, pl. 12, fig. 20 (excl. synon. plur.).
1850.	*Lucina angulata*	DESHAYES (*ex parte*), Traité Élém. de Conch. I, p. 780.
1851.	*Cryptodon flexuosum* Mont.,	PETIT DE LA SAUSSAYE, Catal. *in* Journ. de Conch. II, p. 293.
1851.	*Thyatira flexuosa* —	GRAY, Brit. Moll. in the Brit. Mus., p. 100.
1852.	*Thyasira* — —	LEACH, Synopsis, p. 311.
1853.	*Aximus sinosus*	BRONN (*ex parte*), Lethaea geogn. III, p. 391, pl. XXXVI², fig. 17^a, 17^b.
1856.	*Lucina flexuosa* Mont.,	JEFFREYS, Piedm. Coast., p. 25.
1858.	— *sinuata* Lam.,	MAITLAND *in* HERKLOTZ, Weekdieren van Nederland II, p. 78.
1858.	— *flexuosa* Mont.,	JEFFREYS, Gleanings in Brit. Conch. *in* Ann. and Mag. of Nat. Hist. 3d ser. II, p. 122.
1858.	*Cryptodon flexuosus* —	H. et A. Adams, Genera of recent Moll., p. 469, pl. 114, fig. 2, 2^a.

1859. *Lucina flexuosa* Mont., Sowerby, Ill. Ind. brit. sh., pl. V, fig. 15.
1860. — — — Jeffreys-Capellini, Piedm. Coast, p. 31.
1862. *Cryptodon flexuosus* — Chenu, Manuel de Conch. II, p. 121, fig. 583.
1862. — *biplicatus* Phil., Weinkauff, Catal. Algérie *in* Journ. de Conch. X, p. 315.
1863. *Axinus flexuosus* Mont., Jeffreys, Brit. Conch. II, p. 247; V (1869), p. 178, pl. XXXIII, fig. 1, 1*, et var. *polygona* et monstr.
1864. *Lucina sinuosa* Mayer, Syst. Verz. foss. Madeira etc., p. 30.
1865. *Cryptodon flexuosum* Mont., M. Sars, Foss. Dyrelevn. fra Quartaerperioden, p. 39, 60, 69, 80, 101.
1866. *Thyasira flexuosa* — Brusina, Contrib. pella fauna dei Moll. Dalm., p. 99.
1867. *Axinus flexuosus* — Weinkauff, Conch. des Mittelm. I, p. 170.
1868. — — - Jeffreys, Last Rep. dredg. Shetland Isles *in* Ann. and Mag. Nat. Hist. 4th ser. II, p. 307.
1868. *Cryptodon flexuosus* — Colbeau, Liste Moll. viv. Belg., p. 26.
1869. *Thyasira flexuosa* — Mörch, Catal. Moll. Spitzberg *in* Ann. Soc. Malac. Belg. IV, p. 27.
1869. *Lucina* — — P. Fischer, Gironde, Suppl. *in* Actes Soc. Linn. Bordeaux XXVII, p. 110.
1870. — *(Cryptodon) flexuosa* Mont., Woodward, Man. de Conch. édit. franç., p. 471, pl. XIX, fig. 7.
1870. *Axinus flexuosus* Mont., Jeffreys, On Norwegian Moll. *in* Ann. and Mag. of Nat. Hist. 4th ser. V, p. 441, et var. *Sarsii*.
1872. — — — Brögger, Bidr. til Kristianiafj. Molluskf., p. 18, et var. *Sarsii*.
1872. — — Monterosato, Not. int. alle Conch. Medit., p. 21.
1873. — — — Weinkauff, Catal. europ. Meeresconch., p. 58.
1875. *Cryptodon flexuosus* — Dunker et Metzger, Nordseef. der Pomerania, p. 235.
1877. *Axinus flexuosus* — Monterosato, Cat. Conch. foss. Monte Pellegrino e Ficarazzi, p. 5.
1877. — — Jeffreys, Post-tert. foss. and rec. Moll. *in* Ann. and Mag. of Nat. Hist. 4th ser., XX, p. 233, var. *Sarsii* et var. *polygona*.
1877. — — Jeffreys, *in* Feilden, Post-tert. beds of Grinnel Land and N. Greenland *in* Ann. and Mag. of Nat. Hist. 4th ser., p. 489.

1878. *Axinus flexuosus* Mont.,	Cooke et Gwatkin, List sh. of Guernsey, Sark and Herm *in* Quart. Journ. of Conch. I, p. 325.
1878. — — —	G.-O. Sars, Moll. Reg. artc. Norv., p. 59, pl. 19, fig. 4ª, 4ᵇ.
1878. — — —	Leche, Novaja Semlja, p. 15 (= *Gouldii* = *Sarsii*).
1878. *Lucina flexuosa* —	P. Fischer, Brach. et Moll. du litt. océan. de France, p. 9.
1880. *Axinus flexuosus* —	Jeffreys, Deep-Sea Moll. Bay of Biscay *in* Ann. and Mag. of Nat. Hist. 5ᵗʰ ser., VI, p. 316.
1880. — — —	Jeffreys, French Deep-sea Expl. Bay of Biscay, p. 7.
1881. — — —	Jeffreys, « Lightn. » and « Porcup. » Exp. *in* Proc. Zool. Soc. of Lond., p. 701, et var. *rotunda*, *polygona* et *Sarsii*.
1882. — — —	Cooke, On the Macandrew Collect. *in* Journ. of Conch. III, p. 347.
1883. — — —	Daniel, Faune malac. Brest *in* Journ. de Conch. XXXI, p. 250.
1884. — — —	Jeffreys, Concordance of the Moll. inhab. both sides of the N. Atl., p. 2, var. *polygona* (= *obesus* Verrill).
1884. *Thyatira flexuosa* —	J. Collin, Om Limfjordens mar. Fauna, p. 157.
1885. *Axinus flexuosus* —	Smart et Cooke, Mar. Sh. of Scilly *in* Journ. of Conch. IV, p. 290.
1885. — — —	Herzenstein, Murmanküste, p. 726.
1886. — — —	J. Collin, Brach., Musl. og Snegle fra Kara Havet, p. 6.
1886. — — —	Locard, Prodr. de Malac. franç., p. 466.
1886. *Lucina flexuosa* —	Granger, Moll. biv. de France, p. 107, pl. VIII, fig. 10.
1887. *Axinus flexuosus* —	P. Fischer, Manuel de Conch., p. 1098, pl. XIX, fig. 7.
1887. — — —	Dautzenberg, Excursion malac. St-Lunaire, p. 7.
1888. — — —	Petersen, Om de Skalbaer. Moll., p. 138.
1889. — — —	Cundall, List of Sh. taken at Tenby *in* Journ. of Conch. VI, p. 102.
1890. *Cryptodon flexuosus* —	Paetel, Catal. Conch. Samml. III, p. 128, et var. *polygonus* Jeffreys.
1892. *Axinus* — —	Warren, Mar. Moll. of Killala Bay *in* Journ. of Conch. VII, p. 100.

1892.	*Axinus flexuosus* Mont.,	Locard, Coq. mar. des côtes de France, p. 316, fig. 296.
1893.	— — —	Dautzenberg, Liste Moll. Granville et St-Pair, p. 18.
1893.	— — —	Knight, Moll. of Loch Linnhe *in* Journ. of Conch. VII, p. 234.
1893.	— —	Byne, Mar. Moll. of Teignmouth *in* Journ. of Conch. VII, p. 176.
1894.	— — —	Cooper, Dorsetsh. mar. Sh. *in* Journ. Conch. VI, p. 435.
1894.	*Cryptodon* — —	Chaster et Heathcote, Moll. of Oban *in* Journ. of Conch. VII, p 310.
1896.	*Axinus* — —	Locard, Moll. du « Caudan », *in* Ann. Univ. de Lyon, p. 191, 230.
1896.	— — —	Tregelles, Mar. Moll. of Cornwall *in* Journ. of Conch. VIII, p. 254.
1897.	— — —	Marshall, Addit. to Brit. Conch. *in* Journ. of Conch. VIII, p. 353 et var. *polygona, Gouldi*.
1898.	— — —	Locard, Exp. « Travailleur » et « Talisman » II, p. 288.
1898.	— — —	Dautzenberg, Coup d'œil Faune Loire Inf., p. 6.
1900.	— —	Dautzenberg et Durouchoux, Faunule malac. St-Malo, p. 20.
1899.	— —	Locard, Coq. mar. au large des côtes de France, p. 148.
1901	*Cryptodon* — —	Chaster, Melvill, Knight, Hoyle, List of Brit. mar. Moll. *in* Journ. of Conch. X, p. 12.
1904.	*Axinus* —	Hägg, Moll. und Brach. der Schwed. Polarexp. nach Spitzbergen, N E. Grönland und Jan Mayen, p. 41.
1906.	— — —	Dautzenberg et Durouchoux, suppl. Faunule malac. St-Malo, p. 16.
1911.	*Thyasira flexuosa* Mtg.	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, juillet 1908, Stn. 48. Stn. 17, 21 mai 1908, 2 valves jeunes.

Les différences entre les *Th. flexuosa*, *Sarsi* et *Gouldi* sont si peu importantes qu'il nous semblerait rationnel de les réunir sous un même nom : le *T. Sarsi* ne serait qu'une grande forme.

Les *Thyasira* sont d'ailleurs fort variables sous le

rapport de la forme du sillon postérieur qui est plus ou moins marqué, de la lunule qui est plus ou moins limitée suivant les individus ; de plus, ils sont sujets à de fréquentes déformations.

THYASIRA FERRUGINOSA Forbes

1840?	*Cryptodon rotundatus*	S. WOOD, Catal. sh. from the Crag *in* A. and M. N. H. 1st ser. VI, p. 247 (*nomen nudum*).
1844.	*Kellia ferruginosa*	FORBES, Rep. Aeg. Invert., p. 192.
1847.	*Artemis* (?) *ferruginosa* F.,	JEFFREYS, On Some Brit. Shells *in* Ann. and Mag. N. H. 1st ser. XIX, p. 313.
1847.	*Clausina ferruginosa* F.,	JEFFREYS, ibid. 1st ser. XX, p. 18.
1847.	— *abyssicola* F.,	JEFFREYS (*non* Forbes), ibid. XX, p. 18.
1849.	*Lucina ferruginosa*	FORBES et HANLEY, Brit. Moll. II, p. 60, pl. XXXIV, fig. 1.
1850.	— —	REEVE, Conch. Icon., pl. XI, fig. 63.
1850.	*Cryptodon ferruginosum*	S. WOOD, Crag Moll II, p. 135, pl. XII, fig. 19.
1851.	*Lucina* (*Clausina*) *ferruginosa* F.,	GRAY, Brit. Moll. in the Brit. Mus., p. 98.
1855.	*Lucina ferruginosa* F.,	CLARK, Brit. mar. test. Moll , p. 88.
1856.	— — F.,	MAC ANDREW, Rep. N.-E. Atl. Moll. *in* Rep. Brit. Assoc. f. Adv. of Sc., p. 109.
1858.	*Cryptodon ferruginosus* F.,	H. et A. ADAMS, Gen. of. rec. Moll. II, p. 470.
1858.	*Lucina ferruginosa* F.,	MAC ANDREW, Dredg. Res. coast of Norway, p. 20.
1859.	*Clausina ferruginosa*	SOWERBY, Ill. Ind. Br. Sh., pl. V, fig. 20.
1859.	— *abyssicola*	SOWERBY (*non* FORBES), Ill. Ind. Br. Sh., pl. V, fig. 22.
1863.	*Axinus ferruginosus*	JEFFREYS, Br. Conch. II, p. 251 ; V (1869), p. 180, pl. XXXIII, fig. 3.
1867.	— — F.,	WEINKAUFF, Conch. d. Mittelm. I, p. 172.
1868.	— — —	JEFFREYS, Last Rep dredg. Shetland Isl. *in* A. and M. N. H. 4th ser. II, p. 307.
1870.	— — —	JEFFREYS, On Norw. Moll. *in* A. and M. N. H. 4th ser. V, p. 441.
1870.	— —	JEFFREYS, On medit. Moll. *in* A. and M. N. H. 4th ser. VI, p. 71.
1870.	— — —	ARADAS et BENOIT, Conch. viv. mar. d. Sic., p. 38.
1872.	*Axinus ferruginosus*	JENSEN, Bidr. Kristianiafj. Molluskf., p 31.

1872.	*Axinus ferruginosus* F.,	Brögger, Bidr. til Kristianiafj. Molluskf., p. 31.
1873.	— — —	Weinkauff, Catal. europ. Meeresconch., p. 58.
1874.	*Cryptodon rotundatum*	S. Wood, Crag Moll. Suppl., p. 127.
1875.	*Axinus ferruginosus* F.,	Monterosato, Nuova riv., p. 14.
1878.	— —	G. O. Sars, Moll. Reg. Arct. Norv., p. 63, pl. 19, fig. 10a, 10b.
1878.	— — —	Monterosato, Enum. e Sinon, p. 9.
1880.	*Cryptodon* —	Verrill, Amer J. of Sc. XX, p. 392.
1880.	— — —	Verrill, Notice of rec. addit. mar. Inv. N. E. Coast of America *in* Proc. U. S. Nat. Mus. III, p. 400, 404.
1881.	*Axinus* — —	Jeffreys, Lightn. and Porcup. Exp. *in* Pr. Z. S. L., p. 703.
1882.	*Cryptodon ferruginosum* F.,	Verrill, Cat. Mar. Moll. N. Engl. *in* Trans. Connect. Acad. V, p. 570.
1883.	*Axinus ferruginosus*	Marion, Consid. sur les faunes prof. *in* Ann. Mus. H. N. Marseille, p. 37.
1883.	*Cryptodon* — F.,	Bush, List Deep-W. Moll. dredg. by the Fish Hawk *in* Ann. Rep. Fish and Fisheries, p. 721.
1884.	— — —	Verrill, Moll. N. Engl. Coast *in* Trans. Conn. Acad. VI, p. 279.
1884.	*Axinus* — —	Jeffreys, Concord. of the Moll. inhab. both sides of the N. Atl., p. 2.
1885.	*Axinus ferruginosus* F.,	Herzenstein, Murmanküste, p. 723.
1885.	*Cryptodon* — —	Verrill, Res. Albatross Exp. *in* Ann. Rep. Fish and Fisheries, p. 575.
1886.	*Axinus ferrugineus*	Locard, Prodr. de Mal. fr., p. 466.
1886.	— *ferruginosus* F.,	Granger, Moll. biv. de France, p. 108.
1888.	— — —	Kobelt, Prodr. Faunae Moll. test. maria europ. inhab., p. 374.
1889.	*Cryptodon* — —	Dall, Mar. Moll. S. E. Coast *in* Bull. U. S. Nat. Mus., p. 50.
1889.	*Axinus* — —	Carus, Prodr. Faunae Medit., p. 130.
1890.	*Cryptodon ferruginosum* F.,	Paetel, Catal. Conch. Samml. III, p. 128.
1892.	*Axinus ferruginosus* F.,	Locard, Coq. mar. des côtes de France, p. 316.
1894.	*Cryptodon* — —	Chaster et Heathcote, Moll. of Oban *in* J. of C. VII, p. 310.
1896.	*Axinus* — —	Locard, Moll. du « Caudan » *in* Ann. Univ. Lyon, p. 191, 238.
1897.	— —	Marshall, Addit. to Brit. Conch. *in* J. of C. VIII, p. 354.

1898. *Axinus ferrugineus* Locard, Exp. Trav. et Tal. II, p. 293.
1898. *Cryptodon (Axinulus) ferruginosus* F., Verrill et Bush, Rev. Deep W. Moll. Atl. Coast *in* Pr. U. S. Nat. Mus. XX, p. 793.
1899. *Axinus ferrugineus* Locard, Coq. mar. au large des côtes de France, p. 150.
1901. — *ferruginosus* F., Friele et Grieg, Norw. North Atl. Exp. III, p. 32.
1901. — — — Brögger, Sengl. og Postgl. Nivaf. i Kristianiafeltet, pl. XIV, f. 20.
1901. — — — Gordon, Our Country's Sh., p. 111, pl. 7, fig. 68.
1901. *Cryptodon* — — Chaster, Melvill, Knight, Hoyle, List of Brit. Mar. Moll. *in* J. of C. X, p. 12.
1901. *Thyasira (Axinulus) ferruginosus* F., Dall, Synopsis of the Lucinacea *in* Proc. U. S. Nat. Mus. XXIII, p. 787.
1911. — *ferruginosa* F., Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Stn. 17, 21 mai 1908, 2 ex. et 2 valves.

Mya truncata Linné var. **uddevallensis** (auct.) G. O. Sars

1878. *Mya truncata* Lin. var. *uddevallensis* G. O. Sars, Moll. Reg. Arct. Norw., p. 92.
1910. — — — — — — Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 22.
1911. — — — — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. Arct. P^ce de Monaco p. 498. (sous presse).
1911. — — — — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, juillet 1908, 3 ex. très jeunes.

Nouvelle-Zemble : Nord du Prince-Albert-Fjord, 1908, 1 très jeune ex.

Nouvelle-Zemble : Rogatcheva-Bay, 1908, 3 ex. très jeunes.

Mer de Barents : Mission du Matochkin-Char, Mouillage de la Matochka, août-septembre 1908, un siphon. Belusha-Bay, 250 m. à l'intérieur des terres, 12 août 1907, 1 ex. et 1 fragment.

Saxicava arctica Linné

1767.	*Mya arctica*	Linné, Syst. Nat. édit. XII, p. 1113.
1911.	*Saxicava arctica* L.,	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. Arct. du Prince de Monaco, p. 504 (sous presse).
1911.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum p. 146.

Nouvelle-Zemble : Kostin-Char, juillet 1908, 2 ex. vivants et 2 jeunes vivants.

Nouvelle-Zemble : Rogatcheva-Bay, 7 ex. vivants et 1 jeune vivant.

Nouvelle-Zemble : Fjord du Prince-Albert, 4 ex. vivants.

Nouvelle-Zemble : 1908, Fjord Ch. Bénard, 1 ex. jeune vivant.

Mer de Barents, en face Kanine, 2 ex. vivants.

Océan glacial, Stn 41, 6 juin 1908, 1 ex. jeune vivant.

Stn. 37, 70° 35 lat. N., Norvège, mai 1908, 3 ex.

Saxicava pholadis Linné

1771.	*Mytilus pholadis*	Linné, Mantissa Plantarum II, p. 548.
1910.	*Saxicava pholadis* L.,	Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. Pce d'Orléans, p. 22.
1911.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. Arct. Pce de Monaco, p. 510. (sous presse).
1911.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Stn. 41, Océan Glacial, 6 juin 1908, 1 ex. jeune vivant.

Stn. 37, 70° 35 lat. N., Norvège, mai 1908, 2 ex. jeunes.

Macoma calcarea (Chemnitz) Schröter

1782.	*Teilina calcarea* etc.,	Chemnitz, Conch. Cab. VI, p. 140, pl. 13, fig. 136.

1910. *Macoma calcarea* (Chemn.) Schr., Dautzenberg et Fischer, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 24.
1911. — — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. Camp. Arct. P^ce de Monaco, p. 514, (sous presse).
1911. — — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum, p. 146.

Nord du Prince-Albert-Fjord, 1908, 1 spécimen.
Kostin-Char, juillet 1908, 11 spécimens.

Rhynchonella psittacea (Chemnitz) Gmelin

1790. *Anomia psittacea* Gmelin, Syst. Nat. edit. XIII, p. 3348.
1910. *Rhynchonella psittacea* (Chemn.) Gmel., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. arct. Duc d'Orléans, p. 24.
1911. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Moll. etc. *in* Bull. du Muséum p. 146.

Entrée de la Mer Blanche, août 1908, 1 valve.
Mer de Barents, en face Kanine, 1908, 2 valves.

Ph. D. et H. F.

A PROPOS DU « GASAR » D'ADANSON

Par Ph. Dautzenberg

Dans un travail intitulé : Recherches sur un groupe d'*Ostrea* des côtes de la Sénégambie, publié en 1905 dans les Mémoires de la Société Zoologique de France, p. 191-201, M. de Rochebrune a prétendu que l'*Ostrea* décrit par Adanson sous le nom de *Gasar*, n'est autre chose que l'espèce comestible habitant les côtes de Portugal et de France, désignée sous le nom vulgaire d'Huître portugaise, à laquelle il attribue le nom d'*Ostrea rostralis* Lamarck.

Si nous comparons le *Gasar* à l'Huître portugaise, nous remarquons qu'il a l'aire ligamentaire plus large, que sa valve inférieure est ordinairement moins concave et qu'elle ne présente pas les gros plis rayonnants qu'on observe sur la plupart des Huîtres portugaises. Ces caractères peuvent, à notre avis, justifier une séparation spécifique, d'autant plus qu'il s'agit de Mollusques très polymorphes et dont les caractères sont d'ordinaire peu tranchés.

Au point de vue de la nomenclature, il ne nous est pas possible d'accepter la manière de voir de M. de Rochebrune : il n'admet pas que le *Gryphaea angulata* Lamarck puisse être l'Huître portugaise ; mais si, au lieu de s'en rapporter à l'image de Reeve (Conchologia Iconica, pl. II, fig. 4), il avait pris la peine de remonter plus haut et d'examiner la figuration du type du *Gryphaea angulata* fourni en 1841 par Delessert : Recueil de Coquilles décrites par Lamarck et non encore figu-

rées, pl. 20, fig. 3ª, 3ᵇ, 3ᶜ, il se serait aperçu que cette image représente parfaitement l'Huître portugaise et qu'elle concorde aussi en tous points avec la description originale de Lamarck : Animaux sans vertèbres, t. VI, 1ʳᵉ partie, p. 198. Il ne peut donc être question d'une confusion de type par Delessert.

Quant à l'*Ostrea rostralis* Lamarck, auquel M. de Rochebrune rapporte l'Huître portugaise, tout en avouant qu'il n'en a pas vu le type, nous sommes en mesure d'affirmer d'après l'examen du type conservé au Musée de Genève, dans la collection de Lamarck, que c'est un *Isognomum alatum* Gmelin, des Antilles, auquel Lamarck avait déjà donné précédemment le nom de *Perna obliqua*. Ce type porte, écrit de la main de Lamarck, le nº 13 qui correspond à celui de l'*O. rostralis* dans les « Animaux sans vertèbres » ; il est fixé par son byssus à un *Chama macerophylla* Chemnitz, ce qui confirme l'habitat indiqué par Lamarck « habite les mers d'Amérique ». D'ailleurs, tous les termes de la description de l'*O. rostralis* s'appliquent très bien à l'*Isognomum alatum*.

Il résulte de ce qui précède :

1º Que l'Huître portugaise est incontestablement l'*Ostrea angulata* Lamarck sp. (*Gryphæa*) ;

2º Que l'*Ostrea rostralis* Lamarck doit tomber en synonymie de l'*Isognomum alatum* Gmelin.

Il nous reste à rechercher par quel nom il convient de désigner le *Gasar* d'Adanson. Ce Mollusque a été compris par Gmelin (Syst. Nat. edit. XIII, p. 3336) dans son *Ostrea parasitica*, mais à titre de variété β seulement, la forme typique étant basée: 1º sur une mauvaise figuration de Rumphius (d'Amboinsche Rariteitkamer, pl. XLVI, fig. 0) ; 2º sur une copie de la figure de Rumphius, par Petiver (pl. XIX, fig. XI) ; 3º sur une seconde copie de la même figure de Rumphius, par

Klein (Tentamen Methodi Ostracologicae, pl. VIII, fig. 17) ; enfin 4° sur une figure de Chemnitz (Conchyl. Cabinet, pl. 74, fig. 681). Les figures de Rumphius, de Petiver et de Klein représentent une Huître de la mer des Moluques : îles Manipa, Boereo, Kelany, Bonoa, qui est probablement l'*Ostrea mytiloides* Lamarck. Quant à la coquille de Chemnitz, c'est un exemplaire jeune, de forme arrondie, fixé sur une branche de Palétuvier, dont la provenance n'est pas indiquée, mais qui pourrait aussi se rapporter au même *O. mytiloides*.

Lamarck n'a rien ajouté aux renseignements de Gmelin, dont il a répété les références en omettant toutefois celle de Petiver et en faisant précéder d'un point de doute celle de Chemnitz. Il cite également le *Gasar* d'Adanson comme var. *b*, mais en déclarant qu'il n'a pas vu cette variété.

Plus tard, en 1870, Reeve a donné le nom d'*Ostrea parasitica* à l'Huître africaine en lui attribuant comme patrie « River Gambia in Africa ». Mais cette interprétation du nom de Gmelin, ne peut être admise, puisque nous avons vu que le nom *parasitica* doit être réservé à une espèce des Moluques.

D'autre part, Reeve a représenté : Conch. Icon., pl. X, fig. 20, sous le nom d'*Ostrea rostralis* Lamarck un exemplaire de l'Huître portugaise provenant du Tage, près Lisbonne, et c'est évidemment cette fausse interprétation de l'espèce de Lamarck qui a créé la confusion et a induit en erreur M. de Rochebrune.

Dans ces circonstances, la coquille décrite par Adanson n'ayant reçu aucune appellation binominale, nous proposons de la désigner désormais sous le nom d'*Ostrea gasar*, qui a le mérite de ne pas prêter à l'équivoque.

Ph. D.

BIBLIOGRAPHIE

Iconographie der Land-und Süsswasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten, von **E.-A. Rossmässler**, fortgesetzt von **Dr W. Kobelt**. — Nouvelle Suite. — Vol. XV, 5e et 6e livraisons (1).

Dans ces deux livraisons sont décrites et figurées les formes suivantes :

Baikalia (*s. str.*) *pusilla* Lindh.,
— — *variesculpta* Lindh.,
— (*Parabaikalia*) *Kobeltiana* Lindh.,
— — *Milachevitschi* Lindh.,
— — *oviformis* Dyb.,
— — ? *elata* Dyb.,
— — *Semenkevitschi* Lindh.,
— (*Pseudobaikalia* **n. subg.**) *Jentteriana* Lindh.,
— — *subcylindrica* Lindh.,
— — *pulla* Dyb.,
— — *elegantula* Lindh.,
— — *tenuicosta* Lindh.,
— — *cancellata* Lindh.,
— — *contabulata* Dyb.,
— (*Trichiobaikalia*) *Duthiersi* Dyb.,
— (*Dybowskia*) *ciliata* Dyb.,
— (*Maackia*) *costata* (Dyb.),
— (*Godlewskia*) *turriformis* Dyb.,
— — *angigyra* Lindh.,
— — *Korotnewi* Lindh.,

(1) Wiesbaden, 1910, chez C.-W. Kreidel, éditeur. Fascicule petit in-4°, de 36 pages, avec 10 planches coloriées.

Baikalia (Gerstfeldtia) columella Lindh.,
— — *carinata-costata* Dyb.,
— — *Wrzesniowski* Dyb.,
— — *Godlewskii* Dyb.,
— *(Trachybaikalia) carinata* Dyb.,
— — *Dybowskiana* Lindh.,
Choanomphalus (s. str.) Maacki Gerst.,
— — *Andrussovianus* Lindh.,
— — *Korotnewi* Lindh.,
— *(Sulcifer) Schrenckii* Dyb.,
— *(Achoanomphalus) valvatoides* Dyb.,
— — *amauronius* Bgt.,
— — — *aorus* Bgt ,
— — *eurystomus* Lindh.,
— — *pygmæus* Lindh.,
— — *Westerlundianus* Lindh.,
— — *subrimatus* Lindh.,
Emmericia patula (Brumati),
— — *Bellottii* (Jan) Kuzmic,
— *ventricosa* Kutschig,
— — *expansilabris* Zglr.,
— *scalaris* (Neum.) Kutschig,
Valvata subangulata O. Boettger,
Unio consentaneus (Zglr) Rossm.,
— — *thayacus* **n. f.**,
— — — var.
— — *Langi* (an **n. sp.** ?),
— — *squamosus* Charp.,
— — *Hohenwarti* **n. f.**,
— (— var. ?) *Gallensteini* **n. f.**,
— — *subterminalis* **n. f.**,
— *Brandisi* **n. sp.**, Bosnie,
— *travnicensis* **n. sp.**, id.

Ed. L.

A new Fresh-water Bivalve (Corneocyclas) from the Mountains of Ecuador, by **Paul Bartsch** (1).

Une forme nouvelle, *Corneocyclas Davisi* **n. sp.**, a été recueillie par le Dr S. Austin Davis dans la vallée de la Chanchan River, Equateur, Amérique du Sud.

Ed. L.

Notes on the Fresh-water Mollusk Planorbis magnificus and Descriptions of two new forms of the same genus from the Southern States, by **P. Bartsch** (2).

M. Bartsch, qui a retrouvé dans l'étang de Greenfield, près de Wilmington, Caroline du Nord, le *Planorbis* (*Pierosoma*) *magnificus* Pilsbry, 1903, a pu constater que ce Mollusque, remarquable par sa grande taille, est entièrement aveugle. Il a rencontré, dans la même localité, une forme nouvelle *Planorbis eucosmius* **n. sp.**, dont il fait connaître également une sous-espèce *Vaughani* **n. subsp.**, de la Louisiane.

Ed. L.

Four new Land Shells from the Philippine Islands, by **P. Bartsch** (3).

Dans cette note sont décrites 4 formes nouvelles des iles Philippines : *Cochlostyla Worcesteri* **n. sp.**, Bantayan ; *C. annulata* Sow. *fugensis* **n. subsp.**, Fuga ; *Leptopoma Freeri* **n. sp.**, Calayan ; *Coptocheilus Mc Gregori* **n. sp.**, Semerara.

Ed. L.

Three new Land Shells from Mexico and Guatemala, by **P. Bartsch** (4).

L'auteur fait connaitre trois formes nouvelles, deux du

(1) Extrait des *Proceedings of the United States National Museum*, Vol. XXXIII, 1908, pp. 681-682.
(2) Ibid., pp. 697-700, Pl. LVII.
(3) Ibid., vol. XXXVII, 1909, pp. 295-300, Pl. XXIX.
(4) Ibid , pp. 321-323, Pl. XXXIII.

Mexique : *Euglandina Nelsoni* et *E. Pilsbryi* **nn. spp.**, une du Guatemala : *Omphalina Pittieri* **n. sp.**

Ed. L.

Notes on the Philippine Pond Snails of the genus Vivipara, with Descriptions of new species, by **P. Bartsch** (1).

Pendant une expédition faite par l' « Albatross », 1907-10, aux îles Philippines, de nombreux *Vivipara* ont été trouvés, dont plusieurs sont nouveaux : *V. buluanensis solana* **n. subsp.**, *V. cebuensis* **n. sp.**, *V. mindanensis mamanua* **n. subsp.**, *V. Partelloi* **n. sp.**, *V. Clemensi* **n. sp.**

Ed. L.

A new species of Cerithiopsis from Alaska, by **P. Bartsch** (2).

Mrs. Kate Stephens a recueilli à l'île Baranoff, Alaska, un *Cerithiopsis* nouveau : *C. Stephensi* **n. sp.**

Ed. L.

Reisen im Archipel der Philippinen von Dr C. Semper. Wissenschaftliche Resultate. Neunter Band. **Malacologische Untersuchungen** von **Dr Rud. Bergh**. Sechster Theil, dritte Lieferung. **Tectibranchiata, Pectinibranchiata** (3).

Dans ce fascicule, le regretté Professeur R. Bergh a terminé cette publication qui a occupé 40 années de son existence. Il y donne d'intéressants renseignements sur l'anatomie des formes suivantes :

PECTINIBRANCHES

Voluta vespertilio L.,	*Volvarina avena* Sow.,
— *diadema* Lk.,	*Hastula aciculina* Lk.,

(1) Ibid., pp. 365-367, Pl. XXXIV.

(2) Ibid., pp. 399-400.

(3) Fascicule in-4° de 60 pages, avec 4 planches gravées sur cuivre, chez C.-W. Kreidel, éditeur, Wiesbaden, 1908.

Hastula cœrulescens Lk.,
Myurella duplicata Lk.,
Acus variegata Gray,
— *muscaria* Lk.,
Pleurotoma lineata Lk.,
— *spirata* Lk.,
— *pyramidata* Knr.,
— *carbonaria* Rve.,
— *mitræformis* Val.,
Pusionella nifat Adans.,
Protoma Knockeri Baird.,
Strombus vittatus L.,
Amathina tricarinata L.,
Cassis turgida Rve.,
Cypræa errones L.,
— *lynx* L.,
Trivia oryza Lk.,
Natica melanostomoides Q. et G.,
Pyramidella maculosa Lk.,
— *sulcata* A. Ad.,
— *terebella* Müll.

TECTIBRANCHES

Aplysia Benedicti Eliot,
— *velifer* Bgh.,
— *protea* Rang,
Aclesia erythræa **n. sp.**,
Doridium ? velutinum Bgh.,
Aplustrum velum Gm.,
Atys obovata Mke.,
Cylichna approximans **n. sp.**,
Philine quadripartita Asc.,
Ringicula arctata Gld.,
Trippa affinis Bgh.,
Adalaria pacifica Bgh.

Ed. L.

The Opisthobranchiate Mollusca of the Branner-Agassiz Expedition to Brazil, by **Frank Mace Mac Farland** (1).

Ce travail comprend l'étude détaillée de la morphologie externe et de l'anatomie interne de 7 Mollusques Opisthobranches recueillis par l'Expédition Branner-Agassiz au Brésil :

Tethys dactylomela Rang,
— *cervina* Dall et Simps.,
Pleurobranchus Agassizi **n. sp.**,
Discodoris Branneri **n. sp.**,
— *Voniheringi* **n. sp.**,
Peltodoris Greeleyi **n. sp.**,
Spurilla braziliana **n. sp.**

Ed. L.

(1) Volume in-8° de 105 pages, avec 19 planches. *Leland Stanford Junior University Publications. University Series. N° 2.* Stanford University, California, 1909.

Report of the Second Norwegian Artic Expedition in the « Fram », 1898-1902, N° 20 : Brachiopods and Molluscs, by **James A. Grieg** (1).

Pendant la seconde expédition du « Fram », il a été récolté à l'Ouest du Groenland, dans les détroits de Smith et de Jones, sur la côte du North Devon, etc., 23 espèces de Lamellibranches, 2 d'Amphineures, 27 de Gastropodes, 1 de Pteropode (*Limacina helicina* Phipps), 1 de Cephalopode (*Rossia palpebrosa* Owen) et 1 de Brachiopode (*Rhynchonella psittacea* Gmel.).

Ed. L.

On the identity of Plectopylis leiophis and P. pseudophis, by **G. K. Gude** (2).

Le *Plectopylis pseudophis* Godwin-Austen, 1874, ne se différencie du *P. leiophis* Benson, 1860, par aucun caractère constant et tombe par suite en synonymie.

Il y a aussi, d'autre part, identité entre le *P. laminifera* Möllendorff (novembre-décembre 1885) et le *P. jugatoria* Ancey (juillet-octobre 1885).

Ed. L.

Descriptions of six new species of Plectopylis from Tonkin, by **G. K. Gude** (3).

M. Gude a reçu du Colonel Messager un grand nombre de *Plectopylis*, du Tonkin, dont quelques-uns sont très intéressants, parce qu'ils offrent des caractères permettant de les considérer comme d'origine hybride, et dont six constituent des espèces nouvelles : *P. Messageri*, *P. verecunda*, *P. Gouldingi*, *P. anterides*, *P. fallax*, *P. cyrtochila* **nn. spp.**

Ed. L.

(1) Brochure in-8°, de 45 pages, avec 1 planche. Publié par *Videnskabs-Selskabet i Kristiania (The Society of Arts and Sciences of Kristiania)*, 1909.
(2) Extrait des *Proceedings of the Malacological Society of London*, vol. VIII, pp. 88-89, 1908.
(3) Ibid., pp. 213-218, pl. IX, 1909.

A large Squid at Redcar, by **W. E. Hoyle** (1).

Un spécimen de *Sthenoteuthis pteropus* Steenstrup, Céphalopode de grande taille signalé de l'Océan Atlantique, des côtes Scandinaves et de la Méditerranée, a été trouvé en décembre 1907 sur la côte anglaise de la mer du Nord, à Redcar.

Ed. L.

The Luminous Organs of some Cephalopoda from the Pacific Ocean, by **W. E. Hoyle** (2).

M. Hoyle décrit dans cette note : 1° l'œil et l'organe lumineux de *Bathothauma lyromma* ; 2° l'œil et l'organe lumineux d'un Cranchiidé indéterminé ; 3° les organes lumineux postérieur et antérieur d'*Onychoteuthis*.

Ed L.

A List of the Generic Names of Dibranchiate Cephalopoda with their type species, by **W. E. Hoyle** (3).

Cette liste, donnée conformément aux règles de la nomenclature zoologique, comprend tous les noms génériques qui ont été employés pour les Céphalopodes Dibranchiaux avec l'indication des appellations tombées en synonymie et avec la mention de l'espèce type.

Ed. L.

Schultze : Zoologische und anthropologische Ergebnisse einer Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika, 1903-1905. — Mollusca : Cephalopoda, by **W. E. Hoyle** (4).

(1) Extrait de *The Naturalist*, Leeds and London, 1908, pp. 132-133.

(2) Brochure de 5 pages. Extrait des *Proceedings of the Seventh International Zoological Congress, Boston Meeting,* Cambridge, Massachusetts, 1909.

(3) Extrait des *Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft*, Bd. 32, « Festschrift zum Siebenzigsten Geburtstag von W. Kobelt », pp. 407-413, Frankfurt a. M., 1910.

(4) Extrait de : Schultze, *Zoologische und anthropologische Ergebnisse einer Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika*, 1903-1905, Bd. IV, 1re Lief., pp. 261-278, pl. V*a*, Jena, 1910.

Ce travail comprend l'étude détaillée de 4 espèces de Céphalopodes qui ont été recueillies dans le Lüderitzbucht, Angra Pequena, Sud-Ouest Africain Allemand, et dont deux sont nouvelles : *Polypus Schultzei* **n. sp.**, *Mosquites nigra* **n. sp.**, *Loligo Reynaudi* d'Orb., *Sepia tuberculata* Lk.

Ed. L.

Die erdgeschichtliche Bedeutung der lebenden Najadeen, von **Prof. Dr W. Kobelt** (1).

Par opposition à la faune et à la flore terrestres, la faune d'eau douce offre un caractère essentiellement conservateur, les conditions biologiques ayant à peine changé pour elle depuis le milieu de l'époque Tertiaire : la faune qui habite aujourd'hui les fleuves de l'Europe Nord-Alpine descend, sans interruption, de celle qui les peuplait à la fin du Tertiaire et avant la période glaciaire. Or, les principaux fleuves de cette région coulent actuellement dans d'autres lits que ceux qu'ils possédaient alors : pour l'étude de ces anciens bassins, les recherches faunistiques notamment sur les Unionidés peuvent fournir d'utiles renseignements. Par exemple, le Rhin qui, dans sa forme présente, est un cours d'eau très récent, était, à une période appartenant déjà à l'époque actuelle, composé de quatre systèmes fluviatiles tout à fait différents et, dans la distribution de la faune vivante du bassin du Rhin, on trouve les traces de leur indépendance ancienne. L'étude systématique et comparée de la faune actuelle des Naiades est donc de la plus haute importance pour la solution des différentes questions relatives à l'histoire des fleuves de l'Europe.

Ed. L.

Synopsis der Mollusca Pneumonopoma Opistophtalmia (Acmidæ, Geomelaniidæ, Truncatellidæ), von **Dr W. Kobelt** (2).

(1) Extrait des *Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preuss. Rheinlande und Westfalens*, 65. Jahrg., 1908, pp. 151-162, pl. IV.

(2) Extrait des *Jahrbüchern des Nassauischen Vereins für Naturkunde in Wiesbaden*, 61 Jahrg., 1908, pp. 155-220.

M. Kobelt répartit les Mollusques Pneumonopomes Opistophtalmes en 3 familles :

les *Acmidæ*, comprenant 2 genres : 1° *Acme* Hartm. divisé en 4 sous-genres *Platyla* M.-Td. (14 espèces), *Auricella* (Jur. ?) M.-Td. (8 esp.), *Megalacme* Kob. et Mlldff (5 esp.), *Renea* G. Nev. (2 esp.) ; 2° *Caziotia* Pollon (1 esp.) ;

les *Geomelanidæ*, contenant 3 genres : *Geomelania* L. Pfr. (21 esp.), *Chittya* Ad. (1 esp.), *Scalatella* Mrts. (9 esp.) ;

les *Truncatellidæ*, renfermant 4 genres : *Truncatella* Risso (51 esp.), *Taheitia* H. et A. Ad. (21 esp.), *Tomichia* Benson (1 esp.), *Coxiella* Edg. Sm. (4 esp.).

Ed. L.

The Cephalopoda Dibranchiata of the Coasts of Ireland, by **Anne L. Massy** (1).

Dans un travail préliminaire (1907, Ann. Mag. Nat. Hist. s. 7, vol. XX, p. 377), Miss Massy avait décrit trois espèces nouvelles. Deux tombent en synonymie : *Polypus profundicola* = *P. ergasticus* Fischer, 1892, *P. Normani* = *P. piscatorum* Verrill, 1879. La troisième est maintenue et constitue d'ailleurs le représentant d'un genre distinct : *Helicocranchia* (**n. gen.**) *Pfefferi* **n. sp.**

Ed. L.

The Pteropoda and Heteropoda of the Coasts of Ireland, by **Anne L. Massy** (2).

Miss Massy signale l'existence sur les côtes Irlandaises de 17 espèces de Ptéropodes (dont 1 nouvelle : *Clione gracilis* **n. sp.** et 7 non encore indiquées des îles Britanniques) et de 1 espèce d'Hétéropode (*Carinaria Lamarcki* Pér. et Les.).

Ed L.

(1) Brochure in-8° de 40 pages, avec 3 planches. *Department of Agriculture and Technical Instruction for Ireland. Fisheries Branch. Scientific Investigations. 1907. N° I.* Dublin, 1909.

(2) Broch. in-8° de 52 pages, avec 1 planche. *Ibid., n° II,* 1909.

Seasonal Variations in the Quantity of Glycogen present in Samples of Oysters, by **J. A. Milroy** (1).

Chez les Huîtres, si on compare les variations du poids moyen et celles du pourcentage de glycogène on est amené aux conclusions suivantes. Il y a une augmentation graduelle dans ce pourcentage depuis le commencement d'août jusqu'au milieu ou à la fin d'octobre. Ensuite, il y a une baisse qui arrive à son minimum vers le milieu de décembre. Depuis cette période, le pourcentage remonte jusqu'à ce qu'il atteigne son maximum vers le milieu d'avril ou de mai. Il redescend alors jusqu'à un second minimum au commencement d'août. Ces résultats semblent indiquer que le glycogène est emmagasiné d'août à octobre, probablement comme provision pour une période de diminution dans l'activité d'absorption pendant les mois les plus froids. La seconde hausse dans le pourcentage est probablement préparatoire à un accroissement d'activité fonctionnelle avec une augmentation correspondante de destruction du glycogène durant les mois les plus chauds.

Ed. L.

Nudibranchiate Mollusca of the Trawling Grounds of the East and South Coasts of Ireland, by **G.-P. Farran** (2).

Parmi les Nudibranches signalés d'Irlande par M. Farran, 7 n'avaient pas encore été mentionnés de la côte Est et 2 (*Aeolidiella Alderi* Cocks et *Amphorina glottensis* A. et H.) constituent des additions à la faune Irlandaise. Mais le fait le plus intéressant est la présence d'une grande espèce, le *Lomanotus portlandicus* Thomps., bien distincte des *L. Genei* et *L. marmoratus* avec qui elle a été souvent confondue.

Ed. L.

(1) Broch. in-8°, de 12 pages. *Ibid.*, n° IV, 1909.
(2) Broch. in-8°, de 18 pages. *Ibid.*, n° VI, 1909.

Report on the Marine Mollusca obtained by Mr. J. Stanley Gardiner, among the Islands of the Indian Ocean in 1905, by **J. Cosmo Melvill** (1).

Pendant le croisière du « Sealark » en 1905, il a été recueilli un grand nombre d'espèces de Gastropodes et de Pélécypodes dans différentes îles de l'Océan Indien : Maurice (2 esp.), Cargados-Carajos (68 esp.), Saya de Malha (47 esp.), Providence (22 esp.), Amirantes (129 esp.), Seychelles et Coetivy (179 esp.), Aldabra (1 esp.), Farquhar (4 esp.), Chagos (182 esp.). Quelques-unes sont nouvelles :

Euchelus Providentiæ, Providence,
Clanculus mauritianus, Maurice,
Solariella aquamarina, Saya de Malha,
— *incisura*, id.,
S. (*Conotrochus*) *sayademalhana*, id.,
Leptothyra Gardineri, Coetivy,
Eglisia elegans, Saya de Malha,
Triphora (*Mostonia*) *coetiviensis* Coetivy,
Dentalium Gardineri, Amirantes,
— *gemmiparum*, Chagos,
Pecten perfectus, id.,
Cardita Cooperi, Saya de Malha,
Callista Amirantium, Amirantes,
Cardium (*Fragum*) *crenelloides*, Cardagos,
— — *roseolum*, id.,
nn. spp.

Ed. L.

Descriptions of Nine Species of Ennea and Five Helicoids, all from South Africa, by **J. Cosmo Melvill** and **J. H. Ponsonby** (2).

Dans ce travail sont décrites 14 nouvelles espèces de la Colonie du Cap, du Zululand et du Transvaal :

(1) Fascicule in-4° : *The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905, under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner*, Vol. II, n° VII. Extrait des *Transactions of the Linnean Society of London*, 2 ser., Zoology, Vol. XIII, Pt. I, pp. 65-138, pl. V, 1909.
(2) Extrait des *Annals and Magazine of Natural History*, ser. 8, vol. IV, pp. 485-492, pl. VIII, 1909.

Ennea callista,
— *Connollyi*,
— *crispula*,
— *eshowensis*,
— *euschemon*,
— *hypsoma*,
— *oppugnans*,
— *parallela*,
Ennea periploca,
Helicarion pumilio,
— *russofulgens*,
Natalina lightfootiana,
Zingis thermarum,
Trachycystis Connollyi, **nn. spp.**

Ed. L.

Catalogue de la Faune Malacologique de l'Egypte, par **Paul Pallary** (1).

La faune terrestre Egyptienne, dans la portion septentrionale, se relie pour la plus grande part à la faune paléarctique, pour une faible part à la faune indienne, et s'arrête donc au désert de Nubie, tandis que, dans la partie méridionale, elle se rattache à la faune équatoriale. La faune aquatique Nilotique, au contraire, malgré son caractère africain, est très homogène depuis la région des Grands-Lacs jusqu'au Delta.

Le Catalogue établi par M. Pallary renferme plusieurs formes nouvelles, ainsi qu'un certain nombre d'espèces inédites de Bourguignat, qui se trouvent conservées dans la collection de ce naturaliste au Musée de Genève :

Calcarina pulchella Plry.,
Eremina Landrini Plry.,
Xerophila Pachundakii Plry.,
— *Mariettei* Bgt.,
X. (*Xeropthychia*) *philamnia* Bgt. *var. semilævigata* Plry.,
X. (*Xeropthychia*) *gharibounensis* Plry.,
X. (*Xeropthychia*) *galalaensis* Plry.,
Cæcilianella (*Terebralia*) *ægyptiaca* Plry.,
Succinea (*Amphibina*) *Cleopatræ* Plry.,
Physa subopaca Lk. var. *Lhotelleriei* Bgt. mss.,
Bulinus Innesi Bgt. var. *distorta* Plry.,
Corbicula subtruncata Bgt. var. *cyanea* Bgt.,
Sphaerium (*Corneola*) *Teilhardi* Plry.,
S. (*Corneola*) *pharaonum* Bgt.

(1) Extrait des *Mémoires présentés à l'Institut Egyptien*, T. VI, fasc. I, pp. 1-92, pl. I-V, 1909.

Le genre *Leucochroa* Beck, 1837, étant, dans le genre *Helix*, une section dont les espèces ont le labre « intus marginatum » et dont le type est *H. albella*, M. Pallary avait, dans ce travail, adopté le nom de *Calcarina* Moquin-Tandon, 1848, pour désigner le genre bien différent dont le type est *Helix candidissima*. Ultérieurement (1) il a reconnu que le terme *Calcarina* avait été employé dès 1826 par d'Orbigny pour des Foraminifères et il a proposé de le remplacer par celui d'*Albea* **n. nom.** pour le genre de Mollusques en question, qui constituera la famille des *Albeidæ*.

Ed. L.

Les Calcarina du Nord-Ouest de l'Afrique, par **P. Pallary** (2).

Le genre *Calcarina* Moq.-Tand. (*non* d'Orbigny), qui est synonyme de *Leucochroa* auct. (*non* Beck) et qui devra, comme il vient d'être dit, prendre le nom d'*Albea*, est largement distribué dans le Nord-Ouest de l'Afrique depuis l'Atlantique jusqu'aux Syrtes et il ne vit guère que dans les régions calcaires, depuis les steppes désertiques jusque sur les sommets de la Kabylie. Les espèces qui le constituent peuvent être réparties en deux sous-genres :

1° *Candidissimæ*, espèces à suture lisse (*C. candidissima* Drap., *C. argia* Bgt., *C. thayaca* Bgt., *C. titanodolena* Bgt., *C. chionodiscus* Pfr., *C. speiranomala* Bgt., *C. Jeannoti* Terv.) ;

2° *Cariosulæ*, espèces à suture crenelée ou rugueuse (*C. cariosula* Mich., *C. Mayrani* Gass., *C. Debeauxi* Kob., *C. octinella* Bgt., *C. rugosa* Plry.), avec une section *Rima* **n. sect.**, qui a pour type le *C. cariosa*, de Syrie, et qui comprend les formes à ombilic caréné, à test timbrié tant en dessus qu'en dessous (*C. tunetana* Pfr.)

Ed. L.

(1) *Catalogue de la faune malacologique de l'Egypte*. Additions et corrections, p. 178.

(2) Extrait des *Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft*, Bd. 32, « Festschrift zum Siebenzigsten Geburtstag von W. Kobelt », pp. 101-110, Frankfurt a. M , 1910.

Note sur l'acclimatation d'une Clausilie syrienne aux environs d'Alger, par **P. Pallary** (1).

On peut considérer comme un fait acquis l'acclimatation autour d'Alger du *Clausilia Boissieri* Charp., qui y a été rapporté de Syrie par Letourneux.

Ed. L.

Note sur la présence sur la côte algérienne du Gibbula tingitana Plry., par **P. Pallary** (2).

La collection de Juba de Lhotellerie renfermait plusieurs exemplaires, provenant de Cherchell, de *Gibbula tingitana*, espèce trouvée par M. Pallary (*Journ. de Conchyl.*, 1902, p. 25) à Tanger et identifiée au *Trochus ditropis* S. Wood par Jeffreys, qui avait signalé pour la première fois ce Mollusque à Algésiras (Porcupine Exped., 1883, p. 102).

Ed. L.

Note sur la présence du Mytilus Charpentieri Dkr. **dans une plage soulevée de la Tunisie**, par **P. Pallary** (3).

Le *Mytilus Charpentieri* Dkr., qui ne vit plus aujourd'hui que sur les côtes de l'Afrique équatoriale, a été trouvé dans une plage soulevée pleistocène explorée par M. P. Bédé à Kheba, entre le Ras Kapudia et Sfax.

Ed. L.

Notes sur quelques coutumes Carthaginoises et sur la survivance du symbole de Tanit, par **P. Pallary** (4).

On trouvera dans ces notes l'énumération des coquilles figurant dans les collections d'objets de la période punique qui

(1) Extrait du *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, n° 1, novembre 1909.
(2) Ibid., n° 2, décembre 1909.
(3) Ibid., n° 3, janvier 1910.
(4) Extrait de la *Revue Tunisienne*, organe de l'Institut de Carthage, pp. 1-13, Tunis, 1911.

existent aux Musées de Carthage et du Bardo. Ces coquilles avaient au moins deux destinations chez les Carthaginois : les unes étaient portées comme amulettes, les autres paraissent avoir été utilisées comme récipients.

Ed. L.

Revision der Unterfamilie der Orthalicinen, von **Dr Hermann Strebel** (1).

Dans le genre *Zebra* Shuttlew. (= *Oxystyla* Schlüter), M. H. Strebel indique les formes nouvelles suivantes :

Z. Crossei-Fischeri **n. sp.**,
— *maculiferus* **n. sp.**,
— *delphinus* **n. sp.**,
— — *nebulosus* **n. f.**,
— — — *pumilio* **n. f.**,
— — *intermedius* **n. f.**,
— *Richardsoni* **n. sp.**,
— *selectus* **n. sp.**,
— *nobilis* Rolle *pallida* **n. f.**,
— *quagga* **n. sp.**,
— — *turrita* **n. f.**,
— *livens* Shuttl. *aberrans* **n. f.**,
— *tepicensis* **n. sp.**,
— — *Rollei* **n. f.**,
— *Mulleri* **n. sp.**,
— *princeps* Brod. *Pilsbryi*, **n. f.**,
Z. Hackeri **n. sp.**,
— *zoniferus* Strebel *major* **n. f.**,
— — — *euchrous* **n. f.**,
— — — *naesiotes* **n. f.**,
— *vexans* **n. sp.**,
— *Gruneri* **n. sp.**,
— *miles* **n. sp.**,
— *sphinx* **n. sp.**,
— — *latestriata* **n. f.**,
— — *zonata* **n. f.**,
— — *turrita* **n. f.**,
— *pseudolongus* **n. sp.**,
— *obductus* Shuttl. *gracilis*, **n. f.**

Dans le genre *Porphyrobaphe* Shuttlew., M. Strebel admet 4 sous-genres :

Porphyrobaphe s. str. ; type : *P. iostoma* Sow.

Hemibulimus v. Mart. ; type : *H. excisus* v. Mart.

Myiorthalicus **n. subg.** ; une seule espèce : *M. Dennisoni* Rve ;

(1) Extrait des *Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum*, XXVI (2. Beiheft zum *Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten*, XXVI), pp. 1-191, pl. I-XXXIII, Hamburg, 1909.

Oxyorthalicus **n. subg.** ; type : *O. irroratus* Rve.

Dans le genre *Corona* Alb. qui a pour type *C. regina* Fér., il décrit 3 formes nouvelles : *C. incita* Hupé *machadoensis* **n. var.**, *C. Pfeifferi* Hid. *cincta* **n. f.**, *C. Rosenbergi* **n. sp.**

Dans le genre *Tholus* **n. gen.**, dont le type est l'*Orthalicus Buckleyi* Higgins, il fait 2 sous-genres :

Tholus s. str. ; type : *Th. Buckleyi* Higg.

Pachytholus **n. subg.** ; 2 espèces : *P. pseudoiostoma* **n. sp.** et *P. Flori* Jouss.

Dans le genre *Orthalicus* Beck, il adopte 6 sous-genres :

Orthalicus s. str. ; type : *O. sultana* Dillw., (une variété nouvelle : forma *meobambensis* Pfr. var. *carnea* **n. var.**)

Clathrorthalicus **n. subg.** ; type : *C. Wallisi* **n. sp.**

Trachyorthalicus **n. subg.** ; type : *T. Fraseri* Pfr. (une forme nouvelle : *perplexus* **n. f.**).

Metorthalicus Pilsb., comprenant les 4 groupes du *M. maranhonensis* Alb., du *M. Shuttleworthi* Alb., du *M. Kelletti* Rve (une forme nouvelle : *lojanus* **n. f.**) et du *M. Yatesi* Pfr.

Melaniorthalicus **n. subg.** ; type : *M. atramentarius* Pfr. (une espèce nouvelle : *M. deliciosus* **n. sp.**).

Laeorthalicus **n. subg.** ; type : *L. reginæformis* **n. sp.**

Enfin M. Strebel réduit le genre *Liguus* Montf., dont il a retiré les *Corona* et les *Hemibulimus*, à 3 espèces : *L. virgineus* L., *L. fasciatus* Müll., *L. Blainianus* Poey.

Ed. L.

Mollusken aus Tripolis und Barka, von **R. Sturany** (1).

Cette étude sur la faune de la Tripolitaine et de la Cyrénaique (Barka) renferme la description des formes nouvelles suivantes :

Vitrina tripolitana **n. sp.**,
Helicella (Heliomanes) lineata Ol. *Klaptoczi* **n. f.**,
— — — — *gharianensis* **n. f**,
— — *cretica* Fér. *barkaensis* **n. f.**,

(1) Extrait des *Zoologische Jahrbücher*, Abteil. f. System., 27ter Bd. pp. 291-312, pl. X-XI, 1908.

Leucochroa hierochuntina Boiss. *cyrenaica* **n. f.**, *Bulminus* (*Mastus*) *attenuatus* Mss. *edentata* **n. f.**, *Clausilia Klaptoczi* **n. sp.**

Ed. L.

Die systematische Stellung von Helix Leachii Fér. und gyrostoma Fér., von **P. Hesse** (1).

De l'étude anatomique de spécimens d'*Helix Leachii* Fér. et d'*H. gyrostoma* Fér., provenant de la Tripolitaine, M. Hess conclut à la proche parenté de ces deux espèces africaines avec les *Levantina* de Syrie et d'après la forme de la coquille, il admet 3 groupes, les 2 premiers Asiatiques, le troisième Africain : 1° groupe du *Lev. guttata* Ol. (*Assyriella* **n. sect.**), 2° groupe du *Lev. hierosolyma* Boiss. (*Levantina* s. str.), 3° groupe du *Lev. gyrostoma* Fér. (*Gyrostoma* **n. sect.**).

Ed. L.

Descriptions of new species of New Zealand Marine Shells, by **Henry Suter** (2).

Dans ce travail, l'auteur décrit plusieurs formes nouvelles des îles de la Nouvelle-Zélande:

Trophon (*Kalydon*) *columnaris* (3),
— (*Trophonopsis*) *crispulatus*,
Mitrella stephanophora,
— *pseudomarginata*,
— *subantarctica*,
— *leptalea*,
Alcira sanguinea,
— *lævigata*,
— *angulata*,
Atilia biconica,
Fulguraria (*Alcithoe*) *depressa*,
Marginella (*s. str.*) *stewartiana*,
— (*Glabella*) *parvistriata*,
— — *lurida*,
— — *amœna*,
Drillia chordata,
— *lævis parva* **n. subsp.**,
Bela neozelanica,
Mitromorpha gemmata,
Bathytoma gratiosa,
Mangilia devia,
— *quadricincta*,

(1) Ibid., pp. 313-320, 1908.
(2) Extrait des *Proceedings of the Malacological Society of London* vol. VIII, pp. 178-191. pl. VII, octobre 1908.
(3) M. Suter a postérieurement changé ce nom en *T. erectus* **n. sp.**, M. Hedley ayant publié en septembre 1908 un *T. columnarius*.

Mangilia cophinodes, *Daphnella totolirata*, — *acicula*, — *tenuistriata*, *Daphnella amphipsila*, — *crassilirata* **nn. spp.**

Ed. L.

The New Zealand Athoracophoridæ, with descriptions of two new forms, by **H. Suter** (1).

Ce mémoire sur les *Athoracophorus* Néo-Zélandais, renferme la description anatomique de deux formes : *A. bitentaculatus* Q. et G. *rufovenosus* **n. subsp.** et *A. giganteus* **n. sp.** = *A. marmoratus* (v. Mts.) Suter (*non* Simroth). Deux autres noms nouveaux sont à signaler : *A. Huttoni* **n. sp.** et *A. Martensi* **n. nom.** = *A. marmoratus* (v. Mts.) Simroth (*non A. marmoreus* Hutt.).

Ed. L.

Monograph of Hyalinia nitidula, by **John W. Taylor** (2).

Cette monographie de l'*Hyalinia nitidula* Drap. comprend l'étude détaillée de cette espèce : l'historique, la diagnose, la morphologie externe, l'anatomie interne, la reproduction et le développement, l'alimentation, les mœurs, les parasites et les ennemis, la distribution géologique et géographique, ainsi que la description de ses variétés : *nitens* Mich., *olearis* West., *subnitens* Bgt., *hiulca* Jan mss. Alb., *alpina* Dum. et Mort., *virens-albida* Mich., *lucens* Pult. et monstr. *sinistrorsum* Cock.

Ed. L.

Monograph of Hyalinia radiatula, by **J.-W. Taylor** (3).

(1) Extrait des *Proceedings of the Malacological Society of London*, vol. VIII, pp. 321-328, juillet 1909.

(2) Extrait de *The Monograph of the Land and Freshwater Mollusca of the British Isles, by John W. Taylor,* Part XV, pp. 67-80, Taylor Brothers, Leeds, 1908.

(3) Ibid., pp. 87-107, pl. II, 1908.

Tout aussi complètement est étudié l'*Hyalinia radiatula* Alder, avec ses variétés *viridula* Mke., *petronella* Charp., *electrina* Gld.

Ed. L.

Monograph of Zonitoides nitidus, by **J.-W. Taylor** (1).

Des renseignements non moins détaillés sont fournis sur le *Zonitoides nitidus* Müll., avec variétés *Machoi* Serv., *albina* Moq.-Tand., et monstr. *sinistrorsum* Cock.

Ed. L.

Monograph of Punctum pygmaeum, by **J.-W. Taylor** (2).

Semblable documentation est également donnée pour le *Punctum pygmæum* Drap., avec var. *albina* Reinh., *minutissima* Lea, et monstr. *sinistrorsum* Taylor.

Ed. L.

Ueber einige « Realiiden », von **Dr Joh. Thiele** (3).

La radule des *Realia* offre les caractères essentiels de celle des Cyclophorides, des *Pseudopomatias* par exemple, tandis que celle des *Omphalotropis* est entièrement différente. Le genre *Realia* ne peut donc pas être placé à côté des *Omphalotropis*, mais doit être rangé parmi les Cyclophorides. Au contraire, à la sous-famille des *Omphalotropidinæ* appartient, d'après l'examen de sa radule, le *Cirsonella ? neozelanica* Murdoch, qui pourrait se rapprocher beaucoup des *Acmella*.

Ed. L.

(1) Ibid., pp. 141-150, 1908.
(2) Ibid., Part. XVI, pp. 156-168, 1909.
(3) Extrait de *Archiv für Naturgeschichte*, 75 Jahrg., I Bd., pp. 387-390, Berlin, 1909.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Proceedings of the Malacological Society of London. Edited by E. A. Smith.

Vol. IX, Part IV, March 1911

Contents : A. J. Peile. Note on *Triton tessellatus* Rve. — C. Hedley. Note on *Chiton Torri*. — H. B. Preston. Note on a new Armorican locality for *Elona quimperiana* Fér. — H. B. Preston. Descriptions of new *Melaniidæ* from Goram and Kei Islands, Malay Archipelago [*Melania goramensis*, *M. Stalkeri*, *M. keiensis* **nn. spp.**] (Figs.). — H. B. Preston. Description of a new species of *Pachychilus* [*P. violaceus* **n. sp.**] from Cuba (Fig.). — H. H. Bloomer. On the Anatomy of the Animal of the British species of the genus *Psammobia* (Pl. IX et X). — E. A. Smith. Note on the Animal of the genus *Cleopatra* (Figs.). — A. J. Jukes-Browne. On the Names used by Bolten and Da Costa for genera of *Veneridæ*. — Tom Iredale. On some misapplied Molluscan generic Names. — C. Davies Sherborn and E. A. Smith. A Collation of J. C. Chenu's « Illustrations Conchyliologiques » and a Note on P. L. Duclos' « Hist. Nat. gen. et part. Coquilles ». — G. K. Gude. Description of a new species of *Helicodonta* [*H. Salteri* **n. sp.**] from Tenerife (Figs.). — G. K. Gude. Note on some preoccupied Molluscan generic Names and proposed new Genera of the family *Zonitidæ* [*Zophos* **n. n.** = *Mörchia* v. Mart., *Nitor* **n. n.** = *Thalassia* v. Mart., *Cycliscus* **n. n.** = *Rotula* Alb., *Nesæcia* **n. n.** = *Rotularia* Mörch, *Keræa* **n. n.** = *Julus* Woll., *Ruthvenia* **n. n.** = *Sykesia* Gude ; *Archæoplecta*, *Allogenes*, *Drouetia*, *Hawaiia*, *Psichion*, *Thapsiella*, *Amphiblema*, *Kalidos*, *Kalendyma*, *Elaphroconcha*, *Asperitas*, **nn. gg.**].

The Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XIII, n° 5, January 1911.

Contents : F. B. JENNINGS. *Helix nemoralis* with formula 12045. — J. E. COOPER. *Paludestrina Jenkinsi* in Merionethshire. — J. E. COOPER. *Pseudanodonta elongata* Hol. in the Thames. — E. A. SMITH and J. R. LE B. TOMLIN. Obituary Notice : The Rev. R. Boog Watson (with Portrait). — J. W. JACKSON. On the Occurrence of *Unio sinuatus* Lam. in the British Isles. — LT. COL. GODWIN AUSTEN. Some Remarks on the Determination of Genera and Species (Presidential Address). — J. E. COOPER. *Vertigo substriata* Jeffr. in Bucks. — J. DAVY DEAN. *Clausilia cravenensis* Taylor var. *albina* **n. var**. — J. DAVY DEAN. *Clausilia bidentata* Ström var. *albina* Moq. — J. W. VAUGHAN. Land and Freshwater Mollusca of Ross-shire with some New County Records. — J. E. COOPER. *Succinea oblonga* in Merionethshire. — CHAS. OLDHAM. *Ena montana* Drap. in Buckinghamshire. — CHAS. OLDHAM. *Limax tenellus* Müll. in Perth East. — J. R. LE B. TOMLIN. *Vitrea radiatula* (Alder) in Dumbartonshire.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXIV, n° 9, January 1911.

Contents : L. S. FRIERSON. Notes on Oriental *Unionidæ*. — V. STERKI. Civilization and Snails. — MAXWELL SMITH. Shells from the Bay of Cadiz Region (Concluded). — A. E. ORTMANN. The Anatomical Structure of Certain Exotic Naiades Compared with that of the North American Forms (Pl. VI et VII).

Vol. XXIV, n° 10, February 1911.

Contents : WM. H. DALL. Notes on California Shells, II [*Bathytoma Tremperiana* **n. sp.** ?, *Modiolus diegensis* **n. sp.**]. — A. W. HANHAM. A Note on *Isapis obtusa* Cpr. — A. E. ORTMANN. The Anatomical Structure of Certain Exotic Naiades Compared with that of the North American Forms (Continued). — Notes.

Vol. XXIV, n° 11, March 1911.

Contents : C. W. JOHNSON. Some Notes on the *Olividæ*, III. — WM. H. DALL. Notes on California Shells, III. — A. E. ORTMANN. The Anatomical Structure of Certain Exotic Naiades Compared with that of the North American Forms (Concluded). — T. H. ALDRICH. Notes on Some Pliocene Fossils from Georgia with Descriptions of New Species [*Potamides saltillensis* **n. sp.**]. — Notes : HARRY EDSON, Notes on *Ammonitella lunata* Conrad.

Vol. XXIV, n° 12, April 1911.

Contents : A. A. KINKLEY. Collecting in Mexico. — L. S. FRIERSON. A Comparison of the *Unionidæ* of the Pearl and Sabine Rivers. — E. G. VANATTA. *Planorbis bicarinatus* and *Pleurodonte angulata*. — T. H. ALDRICH. Notes on Some Pliocene Fossils from Georgia (Concluded) [*Potamides cancelloides*, *Paludestrina plana*, *Amnicola saltillensis*, *A. georgiensis*, *A. expansilabris*, *Planorbis antiquitus* **nn. spp.**] (Pl. VIII, IX, X). — JOHN A. ALLEN. Notes on Collecting *Sphærium* and *Pisidium*. — IRA M. BUELL. Notes on Fossil Californian *Pleurotomidæ* — Notes : G. D. HARRIS. Midway-Pernambuco Fauna.

Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, Redigiert von Dr Kobelt.

43 *ter* Jahrgang, n° 1, Januar 1911.

DR. LE ROI. Zur Molluskenfauna der Rheinprovinz. — W. ISRAEL. Najadologische Miscellen. — CAES. R. BOETTGER. Ein systematische Verzeichnis der beschalten Landschnecken Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz [*Partschia* **n. sect.**]. — CAES. R. BOETTGER. Die Clausilien einiger Taunus-Ruinen. — CAES. R. BOETTGER. Ueber zwei Eindringlinge in Deutschlands Fauna. — HERM. ROLLE. Diagnosen neuer Arten [*Euhadra pekanensis*, ? *Stegodera* (*Trihelix*) *Helleri*, *Acusta toyenmongaiensis* **nn. spp.**, Formosa]. — BARON ROSEN. *Helix vermiculata* Müll. in der Krimm. — W. A. LINDHOLM. Zur Molluskenfauna des mittleren Wolga-Gebietes [*Pupilla muscorum* Müll. var. *Milaschevitschi* **n. var.**]. — DR. F. HAAS. Neue ostasiatische Najaden [*Nodularia parcedentata* **n. sp.**, Japan ; *N. Hirasei* **n. sp.**, Japan ; *Pseudodon solidus* **n. sp.**, Mittelchina]. — CAES. R. BOETTGER. Errata zu meinen Arbeiten dieses Heftes.

Annales de la Société royale Zoologique et Malacologique de Belgique.

Tome XLIV, Année 1909 (Août 1910).

H. Schouteden. Liste des animaux nouveaux décrits de Belgique en 1908 [Brachiopodes]. — G. Hasse. Les Tarets dans le Pliocène, à Anvers [*Teredo pliocena* **n. sp.**] (Pl. IV). — E. Vincent. Présence d'une plaque siphonale chez *Corbula regulbiensis* Morr. (Figs.). — Ad. Kemna. P. J. van Beneden : la vie et l'œuvre d'un zoologiste (un portrait).

NÉCROLOGIE

R. Boog Watson (1823-1910). — Le Révérend Robert Boog Watson, né à Burntisland, le 26 septembre 1823, fit ses études dans les Universités d'Edimbourg et de Lille. Sa vocation le portait vers la carrière religieuse, déjà embrassée par son père. Le jeune pasteur était homme d'action ; il fit, comme chapelain de l'armée, la campagne de Crimée, pendant laquelle il faillit périr de la dyssenterie. Médaillé pour sa brillante conduite, il revint à Douvres en 1856, et épousa celle qui fut toujours pour lui une compagne d'esprit éclairé et d'inlassable dévouement. Parti aussitôt après son mariage, pour l'Inde, où les cipayes étaient en pleine révolte, il se distingua encore dans cette nouvelle campagne ; mais sa santé ébranlée l'obligea à retourner à Edimbourg, où il séjourna jusqu'en 1864. Il passa les dix années suivantes à Madère, puis se fixa définitivement à Edimbourg, où il cessa d'exercer son ministère pour se consacrer entièrement à sa famille et à la science. Des revers de fortune causés par la faillite de la banque de Glasgow l'obligèrent, en 1878, à reprendre une charge pastorale à Cardross, jusqu'à sa retraite définitive qu'il prit en 1898. Les dernières années de sa vie furent attristées par une perte progressive de la vue qui l'obligea à renoncer totalement à ses études de prédilection. Il s'éteignit doucement, à Edimbourg, après une longue maladie, le 13 juin 1910, dans sa 87e année.

L'activité de Boog Watson s'est exercée dans les domaines les plus divers : pendant près de vingt ans,



R. BOOG WATSON
1823-1910

Phototypie Berthaud, Paris

il visita chaque été la Suisse, où il s'adonnait à l'alpinisme et à la botanique, en compagnie d'Ellicot, Whymper et Tyndall ; même à un âge avancé il surpassait, par sa résistance à la fatigue, les meilleurs marcheurs. Il était doué d'un esprit très ouvert et d'idées ardemment libérales, grâce auxquelles il put accomplir dans le domaine de son ministère des actes d'une réelle importance.

Les travaux conchyliologiques principaux de Boog Watson sont de deux ordres : les uns, concernant la faune terrestre et marine de Madère, nous ont fait connaître près de 400 espèces de Mollusques de cette île, parmi lesquelles se trouvent 35 acquisitions nouvelles pour la science. Ces travaux, fruit de dix années de recherches et de dragages, constituent une base solide sur laquelle se sont appuyés tous les auteurs modernes qui ont étudié cette région. Une autre série de publications, échelonnées de 1878 à 1883, a eu pour couronnement le magnifique ouvrage intitulé : « *Report on the Scaphopoda and Gasteropoda collected by H. M. S. Challenger during the Years 1873-76* ». Sir Wyville Thomson ne pouvait faire un plus heureux choix qu'en confiant au Révérend Boog Watson l'étude de ces riches matériaux, récoltés par le « Challenger » dans toutes les régions du globe. La description des Scaphopodes et des Gastéropodes comprend 752 pages in-4° et 53 planches ; les descriptions et les figures des nombreuses formes nouvelles sont remarquables d'exactitude et de précision, et la bibliographie des formes connues est traitée de main de maître. Le temps, souverain juge, après un quart de siècle écoulé, a définitivement consacré l'excellence de cette œuvre, l'une des plus complètes qui ait paru dans la belle série du Challenger. Dans cet énorme volume, se trouvent répertoriées environ 1300 espèces, récoltées souvent à de grandes pro-

fondeurs. Citons, parmi les coupures génériques ou subgénériques créées par Watson, les noms *Basilissa*, *Bembix*, *Gaza*, *Guivillea*, *Provocator*, *Scrobs*.

La préparation d'un travail aussi étendu avait conduit son auteur, à plusieurs reprises, dans les principaux musées du continent ; aussi a-t-il connu, en ces temps déjà lointains, la plupart des conchyliologues, en particulier ceux de France qui entretenaient avec lui les relations les plus amicales. L'auteur de ces lignes, alors enfant, a conservé un souvenir ému des si cordiales visites que fit autrefois Watson à Paul Fischer, à une époque où tous deux élaboraient leurs publications sur le sujet si nouveau des faunes profondes.

Les travaux de Boog Watson ont été pleinement appréciés par les milieux scientifiques compétents. L'Université d'Edimbourg lui décerna en 1892 le titre de L L. D. ; il était « Fellow » de la Société royale d'Edimbourg et d'autres sociétés savantes. Dès 1879, de Folin lui avait dédié le genre *Watsonia*.

R. Boog Watson a écrit divers articles dans les colonnes du *Journal de Conchyliologie*, et les relations toutes particulières qui, depuis de longues années, l'unissaient ainsi que les siens, à la direction de ce recueil, nous font un devoir d'exprimer à sa famille les profonds regrets que nous cause sa disparition.

La science conchyliologique perd en lui un chercheur passionné auquel elle doit une part appréciable de ses plus sérieux progrès.

H. Fischer.

Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois



G. Reignier del. & lith. Imp. L. Lafontaine, Paris

Fig. 1. Natica tenuistriata Dautzenberg et H. Fischer.
Fig. 2, 3. " " grossi 4 fois
Fig. 4. Neptunea satura Martyn.
Fig. 5, 6. " borealis Philippi, grossi 1 fois ½.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco). 20 fr.
Pour l'Etranger (Union postale) *id.* . 22 fr.

Prix du numéro vendu séparément.............. 6 fr.

Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco). 8 fr.
Prix de l'Index des volumes XXI à XL *id.* . 8 fr.

S'adresser, pour les communications scientifiques, à M. H. FISCHER, directeur du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.), et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à M. J. LAMARRE, éditeur, rue Antoine Dubois, 4, à Paris (6e arr.).

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

Les correspondances ayant un caractère exclusivement scientifique, ainsi que les offres et demandes d'échange de coquilles faites par les Abonnés, seront insérées gratuitement sur la couverture. — Maximum : 4 lignes.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

Volume LIX. — N° 2 Paru le 5 Février 1912

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES
VIVANTS ET FOSSILES

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS



PARIS

DIRECTION ET RÉDACTION :
H. FISCHER
51, Boulevard Saint-Michel (V^e)

ADMINISTRATION :
J. LAMARRE & Cie, Éditeurs
4, Rue Antoine Dubois (VIe)

1911

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

2e Trimestre 1911

RÉVISION DES *PECTUNCULUS* VIVANTS DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS

Par Edouard Lamy

Le genre *Pectunculus* (Lister) Huddesford, 1770 (= *Glycymeris* Da Costa, 1778), qui constitue dans la famille des *Arcidæ* la sous famille des *Pectunculinæ*, se caractérise ainsi :

Coquille plus ou moins orbiculaire, cordiforme, solide, épaisse, subéquilatérale, équivalve, porcellanée intérieurement et revêtue, en dehors, d'un épiderme velouté. Surface tantôt lisse ou simplement striée, tantôt ornée de côtes rayonnantes. Crochets grands, saillants, opposés, légèrement courbés l'un vers l'autre, presque droits, parfois un peu inclinés en arrière, séparés par une aréa plane, subtriangulaire, couverte de sillons obliques ou en chevrons pour l'insertion du ligament qui est externe et aplati (1). Charnière multidentée en ligne courbe, formée d'une série de dents obliques, en général moins nombreuses du côté antérieur que du côté postérieur, plus développées aux extrémités qu'au centre où elles s'oblitèrent

(1) Les *Limopsis*, chez qui une partie du ligament se concentre dans une fossette triangulaire peu profonde, appartiennent, pour M. Wm. H. Dall (1898, Transact. Wagn. Fr. Instit. Sc. Philadelp., III, pt. IV, p. 607) à une famille distincte, celle des *Limopsidæ*.

chez les individus âgés. Bords des valves crénelés. Impressions des muscles adducteurs des valves grandes, subégales, superficielles, mais à bord interne limité par une légère saillie qui est toujours un peu plus considérable pour l'impression musculaire postérieure, laquelle est subtrapézoïdale, tandis que l'antérieure est subtrigone. Impression palléale simple, parallèle au bord de la coquille.

Il est souvent difficile de distinguer dans un Pectoncle les régions antérieure et postérieure : cependant, en général, comme par exemple chez le *P. violacescens* Lk., le côté postérieur est obtusément caréné et soit tronqué, soit anguleux, tandis que le côté antérieur est toujours arrondi et présente, à l'intérieur, une coloration moins foncée. Reeve a, avec Lamarck, renversé les rapports et c'est ainsi qu'il considère à tort, dans son *P. angulatus*, le côté anguleux comme antérieur.

Dans quelques Pectoncles, *P. pennaceus* Lk., *P. auriflnus* Rve., *P. inæqualis* Sow., les crochets se trouvent placés, non pas au centre, mais à l'une des extrémités du ligament, laquelle est, pour Reeve, l'antérieure. La forme et la saillie des impressions musculaires, la coloration interne, etc., (ainsi que la comparaison avec d'autres espèces, par exemple celle du *pennaceus* avec le *lineatus* Rve., Pl. III, fig. 7 et 8) conduisent, au contraire, à regarder cette extrémité comme postérieure et il en résulte que, chez ces trois espèces, le ligament est « en avant » des sommets. Par suite, une coquille, telle que le *P. inæqualis* Sow., qui, avec cette disposition du ligament, présente une région antérieure arrondie bien plus développée que la région postérieure courte et tronquée, constitue, parmi les *Pectunculus*, une forme correspondante à celle qui est représentée dans les *Arca* par l'*A. reversa*

Gray, type du sous-genre *Noetia*, où les crochets sont d'ailleurs opisthogyres comme chez les Pectoncles.

Les auteurs admettent généralement deux sections :

Section *Pectunculus* s. str. : coquille ornée de fortes côtes radiales ; type *P. pectunculus* L. (= *pectiniformis* Lk.).

Section *Axinæa* Poli, 1791 : surface lisse ou avec des sillons longitudinaux peu marqués ; type : *P. glycymeris* L.

Cette distinction, entre côtes saillantes d'une part et simples sillons superficiels d'autre part, est souvent difficile à établir quand on a affaire à un spécimen tant soit peu roulé, que l'usure résultant du frottement a rendu plus ou moins poli. Elle est d'ailleurs sans valeur réelle, car, comme l'a fait remarquer Deshayes (1857, Traité élém. Conchyl., II, p. 319), la présence dans toutes les espèces (aussi bien celles qui sont lisses que celles pourvues de côtes) de crénelures sur les bords des valves annonce que, chez les espèces lisses, les côtes extérieures ont été comblées par la sécrétion de la coquille et cela est prouvé par le fait que, chez les Pectoncles fossiles, la décortication de leur surface externe met à découvert des côtes rayonnantes aboutissant aux crénelures qui se trouvent sur les bords.

M. Wm. H. Dall (1898, Contrib. Tert. Fauna Florida, Trans. Wagn. Fr. Inst. Sc. Philadelp., Vol. III, Pt. IV, p. 607), suivi par plusieurs auteurs, a substitué au nom jusqu'alors employé de *Pectunculus* celui de *Glycymeris* comme plus ancien. Mais MM. Ph. Dautzenberg et G. F. Dollfus (1904, Journ. de Conchyl., LII, p. 121) ont montré que le nom de *Pectunculus* avait la priorité sur celui de *Glycymeris*. La coquille que Linné a

appelée *Arca glycymeris* avait été nommée, dès 1685, par Lister *Pectunculus ingens* et ce terme de *Pectunculus* a été employé avec une valeur générique, en 1770, par G. Huddesford, dans la préface d'une édition postérieure de Lister, puis il a été repris, en 1799, par Lamarck. Ce n'est qu'en 1778 que le nom de *Glycymeris orbicularis* a été adopté pour la même coquille par Da Costa dans sa British Conchology, tandis qu'avec ce terme générique de *Glycymeris* Huddesford avait désigné le *Panopæa Aldrovandi*.

Ce travail est consacré essentiellement à l'étude des Pectoncles que renferment les collections malacologiques dépendant, au Muséum de Paris, de la Chaire de M. le Prof^r^ L. Joubin. J'ai pu examiner, en outre, plusieurs espèces du British Museum, qui m'ont été fort obligeamment communiquées par M. E.-A. Smith. Je dois aussi remercier vivement MM. A. Bavay, Ph. Dautzenberg, C.-J. Gabriel, Ch. Hedley, J. G. Hidalgo, Dr F. Jousseaume, A. Vayssière, d'avoir mis à ma disposition bon nombre de spécimens intéressants (1).

(1) L'*Arca campechiensis* Gmelin (Syst. Nat., éd. XIII, I, p. 3312) = *Pectunculus dense et profunde striatus* Lister (1771, Hist. Conch. ed. altera, pl. 237, fig. 71) a été rangé par Bruguière, sous le nom d'*A. ovalis* (Enc. Méth., Vers, I, p. 110), dans le même groupe d'Arches que les espèces dont Lamarck a fait des *Pectunculus* et Dillwyn aussi (Descr. Cat. Rec. Sh., I, p. 110) l'a appelé *Pectunculus campechiensis* : c'est en réalité, parmi les *Arca*, le type du sous-genre *Argina* de Gray (Lamy, Journ. de Conchyl., LV, 1907, p. 292).

Le *Pectunculus miliaris* Philippi (1845, Archiv. Naturg., XI, p. 56) serait, d'après M. E.-A. Smith (1879, Moll. Kerguelen, Phil. Trans. Roy. Soc. London, vol. 168, p. 185), une espèce sinon identique à l'*Arca rubro-fusca* Sm., tout au moins appartenant certainement au même sous-genre *Lissarca*.

Pectunculus pectunculus L.

1685. *Pectunculus maculatus*	Lister, Hist. Conch. [pl. 239], fig. 273.
1758. *Arca pectunculus*	Linné, Syst, Nat., éd. X, p. 695.
1780. — — L.,	Born, Test. Mus. Caes. Vind., p. 91.
1784. — —	Chemnitz, Conch. Cab., VII, p. 235.
1792. — — —	Bruguière, Enc. Méth. Vers, I, p. 111.
1801. *Pect. subauritus*	Lamarck, Syst. Anim. s. vert., p. 115.
1817.	Savigny, Descr. Egypte, Planches, Moll., pl. X, fig. 2.
1819. *Pect. pectiniformis*	Lamarck, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 53.
1852. — *pectunculus* L.,	Mörch, Catal. Conch. Yoldi, p. 42.
1855. *Arca* — —	Hanley, Ipsa Linn. Conch., p. 98.
1865. *Pect. pectiniformis* Lk.,	Vaillant, Rech. faune malac. Suez, Journ. de Conchyl., XIII, p. 116.
1886. — —	Cooke, Test. Moll. gulf of Suez, Ann. Mag. Nat. Hist., 5e s., vol. XVIII, p. 95.
1888. — — —	Jousseaume, Moll. Faurot mer Rouge, Mém. Soc. Zool. France, I. p. 51.
1889. — — —	v. Martens, Shells of Mergui, Journ. Linn. Soc. Zool., vol. XXI, p. 208.
1889. — — —	L. Morlet, Cat. coq. rec. par Pavie au Siam, Journ. de Conchyl., vol. XXXVII, p. 163.
1891. — *pectunculus* L.,	E. A. Smith, Shells Aden, P. Z. S. L., p. 432.
1901. — *pectiniformis* Lk.,	Sturany, Lamellibr. Rothen Meer. Exped. « Pola », Denkschr. K. Akad. Wissensch. Wien, 69ter Bd., p. 290.
1905. — — —	Hidalgo, Cat. Mol. Test. Filipinas, Rev. R. Acad. Cienc. Madrid, t. III, p. 52.
1906. *P.(Axinæa)* — —	Melvill et Standen, Moll. of Persian Gulf. Pelecypoda, P. Z. S. L., 1906, II, p. 798.
1907. *Pect.* — —	Nobre, Moll. explor. scient. Newton à Timor, Bull. Soc. Portug. Sc. nat., vol. I, p. 232.
1909. — *pectiniformis* Lk.,	Lamy, Coq. Java, Bull. Mus. hist. nat., XV, p. 467.
1910. — *pectunculus* L.,	Lamy, Coq. Madagascar, Mém. Soc. Zool. France, t. XXII (1909), p. 337.

Var. **amboinensis** Gmelin

1709. *Concha indica, etc.*	Bonanni, Mus. Kircher, p. 448, fig. 129.
1742. *Concha crassa, striata,*	Gualtier, Ind. Test. Conch., pl. 72, fig. H,

1784	*Arca pectunculus* L. (*pars*),	CHEMNITZ, Conch. Cab., VII, pl. 58, fig. 568-569.
1790.	*Cardium amboinense*	GMELIN, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3255.
1792.	....	Encycl. Méth., pl. 311, fig. 5.
1827.	*Pect. pectiniformis* Lk. (*pars*),	BLAINVILLE, Man. Malac., pl. 65, fig. 3.
1843.	— — —	REEVE, Conch. Icon., I, *Pectunculus*, fig. 11 *a-b*.
1889.	— — —	L. MORLET, Journ. Conchyl., XXXVII, p. 163.
1891.	— *amboinensis* Gmel.,	E. A. SMITH, P. Z. S. L., p. 432.
1909.	— — —	H. LYNGE, Danish Æxped. to Siam, Marine Lamellibr., Mém. Acad. R. Scienc. et Lett. de Danemark, 7ᵉ s., t. V, p. 128.

Les différents auteurs, Hanley par exemple, sont d'accord pour identifier le *P. pectiniformis* de Lamarck à l'*Arca pectunculus* de Linné. Mais, sous l'un ou l'autre nom, deux espèces distinctes auraient été, d'après M. E.-A. Smith, confondues.

L'une, le véritable *P. pectunculus* L., serait une forme où les côtes rayonnantes sont séparées par des sillons dont la largeur est environ la moitié de celle des côtes et le bord de la plaque cardinale au-dessous des dents est entièrement coloré en brun rougeâtre.

L'autre, à laquelle M. Smith attribue le nom de *P. amboinensis* Gmelin, serait une espèce où les côtes sont séparées par des sillons très étroits et le bord de la plaque cardinale a tout au plus une faible marque brune à l'un de ses côtés.

Mais ces caractères, dont le dernier, relatif à la coloration de la charnière, ne serait, d'après M. Lynge, même pas constant, ne me semblent pas avoir une valeur spécifique et surtout le fait que l'on trouve ensemble ces deux formes dans un lot de Pectoncles provenant d'une même localité, me paraît indiquer que le *P. amboinensis* est simplement une variété du *P. pectunculus*.

Collections du Muséum. — Exemplaire-type du *P. pectiniformis* Lk., conservé avec l'étiquette originale de

Lamarck ; il se rattache plutôt à la var. *amboinensis* (1).

Suez (L. Vaillant, 1865 ; coll. Vassel, 1904) ; Mer Rouge (Lefebvre, 1837 ; Botta, 1839) ; Zanzibar (L. Rousseau, 1841 ; Boivin, 1853) ; Mayotte (Charret, 1874) ; Madagascar (F. Geay, 1905) ; Java (P. Serre, 1904).

Var. *amboinensis* Gmel. — Mer Rouge (Botta, 1839) ; Cochinchine (Germain, 1881 ; Pavie, 1886) ; Poulo-Condor (Harmand, 1877) ; Amboine (achat Sowerby, 1908) ; Java (P. Serre, 1904) ; Nouvelle-Calédonie (coll. Cailliot, 1891 ; Th. Savès, 1904).

P. MASKATENSIS Melvill

1896. *Pectunculus maskatensis* J. C. MELVILL, Descr. Mar. Moll. Arabian Sea, Mem. a. Proc. Manchester Lit. Phil. vol. XLI, p. 24, pl. 7, fig. 32-32 *a*.

1906. *P.* (*Axinæa*) — Melv., MELVILL et STANDEN, Moll. of Persian Gulf, Pelecyp., P. Z. S. L., 1906, II, p. 798.

Deux spécimens de cette espèce, de la mer d'Oman, m'ont été communiqués par M. E. A. Smith. Comme le dit M. J.-C. Melvill, elle se distingue du *P. pectiniformis* Lk. par ses côtes divisées par un sillon.

P. AURIFLUUS Reeve

1843. *Pectunculus aurifluus* REEVE, P. Z. S. L., pt. XI, p. 34.

1843. — — REEVE, Conch. Icon., pl. IV, fig. 17 *a-b*.

1842-56. — — Rve., HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 165, pl. XIX, fig. 37.

1905. — — — HIDALGO, Catal. Mol. Test. Filipinas, Rev. R. Acad. Cienc. Madrid, t. III, p. 52.

Cette espèce, dont M. E.-A. Smith m'a communiqué

(1) La collection Defrance renfermait aussi un carton étiqueté, de l'écriture de Lamarck, *P. pectiniformis*, mais il y a eu certainement transposition de coquilles, car le Pectoncle qui s'y trouve fixé, est un *P. violacescens* Lk. (voir p. 155).

un bel échantillon et dont j'ai vu aussi un spécimen des Philippines dans la collection du Dr Jousseaume, rappelle beaucoup par la disposition de ses côtes et par son mode de coloration le *P. pectiniformis* Lk. ; il s'en distingue nettement par ses crochets qui sont fortement recourbés et qui, au lieu d'être centraux, sont placés à l'une des extrémités du ligament.

P. INÆQUALIS Sowerby

1828.	*Arca pectiniformis*		WOOD (*non* Lamarck), Ind. Test. Suppl. pl. II, *Arca*, fig. 11.
1832.	*Pectunculus*	*inæqualis*	SOWERBY, P. Z. S. L., p. 196.
1832.	—	*assimilis*	SOWERBY, P. Z. S. L., p. 196.
1843.	—	*Delesserti*	REEVE, P. Z. S. L., pt. XI, p. 190.
1843.	—	*assimilis* Sow.,	REEVE, Conch. Icon., pl. IV, fig. 15.
1843.	—	*inæqualis* Sow.,	REEVE, ibid., pl. IX, fig. 16.
1843.	—	*Delesserti*	REEVE, ibid., pl. IX, fig. 52.
1846.	—	*assimilis* Sow.,	D'ORBIGNY, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 628.
1850.	—	*Delesserti* Rve.,	CHENU, Illustr. Conch. pl. II, fig. 1.
1852.	—	*inæqualis* Sow.,	C. B. ADAMS, Panama Shells, Ann. Lyc. N. H. New-York, V, p. 256.
1855-57.	—	— —	CARPENTER, Cat. Reigen coll. Mazatlan, Moll., p. 144.
1856.	—	— —	CARPENTER, Rep. Moll. W. C. N. America, p. 178, p. 229, p. 249, p. 289.
1863.	—	— —	CARPENTER, Suppl. Rep., p. 524.
1909.	*Glycymeris*	— —	DALL, Shells Peru, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 37, p. 254.

C. B. Adams a fait remarquer que les différences de coloration et de sculpture entre le *P. inæqualis* Sow. et le *P. assimilis* Sow. ne sont guère constantes et Carpenter a réuni ces deux espèces.

Le *P. Delesserti* Rve., dont M. E.-A. Smith m'a communiqué un spécimen, est identifié aussi par ce savant à l'*assimilis*, dont Reeve lui même n'était d'ailleurs pas certain que son espèce se différenciât.

Gray (1839, *in* Zool. Beechey's Voy., Moll., p. 152,

pl. XLII, fig. 3) a figuré sous le nom d'*inæqualis* un Pectoncle qui est en réalité le *P. bicolor* Rve., ainsi que l'ont signalé Reeve (1843, Conch. Icon., pl. V, fig. 30) et Carpenter (1856, Report Moll. W. C. N. America, p. 285 et p. 290).

Enfin, d'après Carpenter (1856, Report, p. 366), le *P. inæqualis* de Krauss (1848, Südafrik. Moll., p. 18), différerait de l'espèce de Gray comme de celle de Sowerby et serait la forme représentative dans l'Afrique du Sud du *P. multicosatus* Sow. d'Amérique.

Coll. du Muséum. — Californie (Liautaud, 1843) ; Realejo (coll. Petit, 1873) ; Panama (Fournier, 18.?).

P. LATICOSTATUS Quoy et Gaimard

1834.	*Pectunculus*	*laticostatus*	QUOY et GAIMARD, Voy. « Astrolabe » Zool., t. III, p. 466, pl. 77, fig. 4-6.
1834.	—	*ovatus*	QUOY et GAIMARD (*non* Broderip), ibid., p. 467, pl. 77, fig. 1-3.
1843.	—	*laticostatus*	Q. et G., REEVE, Conch. Icon., pl. II, fig. 8 *a-b*.
1843.	—	*roseus*	REEVE, ibid., pl. IV, fig. 19 et pl. IX, fig. 19 *b*.
1842-56.	—	*laticostatus*	Q. et G., HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 376, pl. XIX, fig. 30.
1850.	—	—	— CHENU, Illustr. Conch., pl. II, fig. 10.
1878.	—	—	— HUTTON, Rév. coq. Nouv.-Zélande, Journ. de Conch., vol. XXVI, p. 53.
1884.	—	—	— HUTTON, Rev. rec. Lamellibr. N. Zealand, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, IX, p. 528.
1908.	*Glycymeris*	—	— SUTER, Moll. Cuvier Isl., Trans. New Zealand Inst., 1907, vol. XL, p. 353.

La coloration et la forme du *P. laticostatus* se modifient avec l'âge et ces variations ont reçu des noms différents : le jeune, à contour parfaitement circulaire, d'un joli rose est, comme le dit Hanley, le *P. roseus* Rve. (1) dont M. E.-A. Smith m'a communiqué

(1) Reeve, dans la Conch. Icon., renvoie, pour cette espèce, aux Proc Zool. Soc. Lond., 1843, mais elle n'est pas mentionnée dans ce recueil,

un spécimen, tandis que l'adulte, ovalaire, jaunâtre, est le *P. ovatus* de Quoy et Gaimard (*non* Broderip) (1).

Hutton fait synonyme du *P. laticostatus* non seulement l'*ovatus* Q. et G., mais aussi les *P. flammeus* Rve. et *Grayanus* Dkr. : ces deux dernières identifications sont combattues avec raison par M. Hedley.

Quant au *P. laticostatus* signalé par Angas (1878, P. Z. S. L., p. 871) du Cap Jervis, ce serait, d'après MM. Pritchard et Gatliff (1904, Proc. Roy. Soc. Victoria, XVII, p. 243) une tout autre espèce qui serait identique au *P. flabellatus* T. Woods.

Coll. du Muséum. — Nouvelle Zélande (types de Quoy et Gaimard, 1829).

Forma *ovatus* Q. et G. — Nouvelle-Zélande (types de Quoy et Gaimard, 1829).

Forma *roseus* Rve. — Nouvelle-Zélande (Quoy et Gaimard, 1829) ; hab? (coll. Roissy, 1847) ; île Stewart (Filhol, 1875).

P. flabellatus T. Woods

1878.	*Pectunculus*	*flabellatus*	Tenison Woods, Trans. R. Soc. Victoria, XIV, p. 61.
1878.	—	*laticostatus*	Angas (*non* Quoy et Gaimard), P. Z. S. L., p. 871.
1879.	—	*orbicularis*	Angas (*non* Da Costa), P. Z. S. L., p. 420, pl. XXXV, fig. 9.
1885	—	*Beddomei*	E. A. Smith, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 252, pl. 18, fig. 1-1 *b*.
1887.	—	*flabellatus* T. W.,	Tate, Trans. R. Soc. South Austral., IX, p. 103.
1901.	—	*Gealei*	Tate (*non* Angas), Trans. R. Soc. South Austral., XIV, p. 268.
1901.	*Glycymeris*	*Gealei*	Tate et May (*non* Angas), Cens. Mar. Moll. Tasmania, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXVI, pt. 3, p. 436.

(1) Quoy et Gaimard (1834, Voy. « Astrolabe », Zool. t. III, p. 467) font remarquer que leur *P. laticostatus* peut avoir des rapports avec l'espèce figurée dans l'Encycl. Méth. pl. 310, fig. 4 : celle-ci a été nommée *P. pseudocardium* par Bory de Saint-Vincent (Enc. Méth., Vers, 10e livr., p. 156).

1904. *Glycymeris flabellatus* T. W., Pritchard et Gatliff, Cat. Mar. Sh. Victoria, pt. VIII, Proc. R. Soc. Victoria, 2° s., XVII, pt. I, p. 242.
1907. — *pectinoides* Verco (*non* Deshayes), Trans. R. Soc. South. Austral., XXXI, p. 226, pl. 28, fig. 4.
1908. — *flabellatus* T. W., Gatliff et Gabriel, Addit. and Revis. Cat. Victor. Mar. Moll., Proc. R. Soc. Victoria, XXI, n. s., pt. I, p. 391.

Le *P. Beddomei*, qui, comme le dit M. E.-A. Smith, présente au premier abord une certaine ressemblance avec le *P. laticostatus* Q. et G., est remarquable par sa coquille comprimée, un peu rétrécie supérieurement, ornée d'environ 24 côtes, beaucoup plus larges que leurs intervalles, et de stries d'accroisement très serrées, sublamelleuses (1).

M. E.-A. Smith, en me communiquant un exemplaire de son espèce, a indiqué sur son étiquette manuscrite la synonymie de cette forme avec *P. orbicularis* Angas (2).

J'ai reçu, d'ailleurs, de M. Hidalgo, sous le nom de *laticostatus*, une coquille du Musée de Madrid identique par son contour et sa sculpture au *P. Beddomei* et présentant très nettement les quelques taches brunes éparses mentionnées par Angas pour son *P. orbicularis*.

Des valves de ce même Pectoncle m'ont été encore envoyées par M. Gabriel sous le nom de *P. flabellatus* Ten.-Woods. L'identité du *P. Beddomei* avec ce *P. flabellatus*, regardée comme possible par M. Smith, est

(1) Cette sculpture, consistant en larges côtes avec stries transverses très rapprochées, s'observerait également chez le *P. Montrouzieri* Angas (1872, P. Z. S. L., p. 613, pl. XLII, fig. 11), de la Nouvelle-Calédonie, chez le *P. arcodentiens* Dall (1895, Scient. Res. Explor. «Albatross», Moll., Proc. U. S. Nat. Mus., XVII [1894], p. 705, pl. XXVI, fig. 6), des îles Hawaii, et chez le *P. tegulicius* Melvill (1898, Ann. Mag. Nat. Hist., 7° s., I, p. 205, pl. XII, fig. 15), d'Aden.

(2) Il existait déjà un *P. orbicularis* Da Costa (1778, Brit. Conch., p. 118, pl. XI, fig. 2), synonyme de *P. glycymeris* L.

admise par MM. Pritchard et Gatliff qui ont établi la synonymie des *P. laticostatus* Angas (*non* Q. et G.), *P. orbicularis* Angas, *P. Beddomei* Sm. avec le *P. flabellatus* Ten.-Woods.

Enfin, des valves roulées d'un Pectoncle de Tasmanie, qui m'ont été communiquées par M. Ch. Hedley sous le nom de *P. sordidus* Tate, m'ont paru appartenir, en raison de leur contour presque orbiculaire à ce *P. Beddomei* = *flabellatus*, le *P. sordidus* ayant, au contraire, une forme nettement triangulaire.

D'autre part, le *P. flabellatus* serait lui-même, d'après Tate et May (1901), synonyme de *P. Gealei* Angas, nom qui aurait la priorité, mais cette dernière synonymie n'est pas admise par MM. Pritchard et Gatliff qui regardent comme une espèce différente le véritable *Gealei* d'Angas (1873, P. Z. S. L., p. 183, pl. XX, fig. 5 ; 1877, ibid., p. 193), lequel, en effet, possède, lui aussi, un contour plus triangulaire.

Enfin, c'est ce même *P. flabellatus* qui aurait été identifié à tort par Verco à une espèce de Deshayes, le *P. pectinoides*. Or, comme l'ont fait remarquer MM. Gatliff et Gabriel, le *P. pectinoides* Desh. est une forme différente, où les côtes fortement granuleuses sont séparées par des intervalles aussi larges qu'elles-mêmes (1).

(1) Par contre, pour MM. Gatliff et Gabriel, il serait possible qu'au *P. flabellatus* fût identique le Pectoncle qui, étant, d'après eux, différent de celui de Deshayes, a été cependant figuré par Chenu (Illustr. Conch., pl. II, fig. 2) sous ce nom de *pectinoides* : mais à cette identification on peut objecter de même la largeur des intervalles séparant les côtes dans la coquille représentée par Chenu, laquelle me paraît être sinon l'espèce de Deshayes, du moins une forme analogue telle que peut-être le *P. tessellatus* Sow.

P. SERICATUS Reeve
(Pl. III, fig. 6)

1843. *Pectunculus sericatus* REEVE, P. Z. S. L., pt. XI, p. 190.
1843. — — REEVE, Conch. Icon., pl. IX, fig. 49.
1853. — — Rve., D'ORBIGNY, *in* RAMON DE LA SAGRA, Hist. Cuba, Moll., II, p. 213.

M. E.-A. Smith m'a communiqué un exemplaire (dessiné pl. III, fig. 6) de cette espèce, indiquée par Reeve des Antilles : par sa sculpture consistant en larges côtes séparées par d'étroits sillons, elle rappelle à la fois le *P. amboinensis* Gmel. et le *P. Beddomei* Sm., mais elle est plus atténuée vers les sommets, quoique moins que le *P. strigillatus*, auquel Reeve la compare : l'intérieur est brunâtre et non blanc comme le dit cet auteur.

P. HOYLEI Melvill et Standen

1899. *Pectunculus Hoylei* MELVILL et STANDEN, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool., XXVII, p. 187, pl. XI, fig. 24.
1906. *Glycymeris cardiiformis* HEDLEY (*non* Angas), Moll. Mast Head Reef, Queensland, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXVI, p. 470.
1909. *Pectunculus Hoylei* M. et St., MELVILL, Rep. Mar. Moll. Indian Ocean, Trans. Linn. Soc. Lond. Zool., vol. XIII, p. 123.

M. Ch. Hedley a rapporté au *P. cardiiformis* d'Angas une coquille Australienne que, d'une part, il identifie au *P. Hoylei* Melv. et Stand. et qui, d'autre part, répondrait, par son aspect général, à la figure donnée par M. Sowerby (1883, P. Z. S. L., p. 31, pl. VII, fig. 4) pour son *P. robustus*, d'habitat inconnu. Mais, comme je le dirai plus loin (p. 96), l'espèce d'Angas est, à mon avis, synonyme du *multicostatus* Sow., de Californie. M. Hedley m'a, d'ailleurs, communiqué des exemplaires du Pectoncle Australien en question et il ne me paraît pas ressembler aux figures d'Angas, mais bien plutôt au

P. Hoylei et je pense donc devoir le désigner sous ce dernier nom.

Une coquille des collections du Muséum, sans indication d'habitat, me paraît appartenir à cette espèce.

Quant au *P. robustus* Sow., il rappelle, selon moi, surtout le *P. pectiniformis* Lk. = *pectunculus* L.

P. NODOSUS Reeve

1843.	*Pectunculus nodosus*		REEVE, P. Z. S. L., pl. XI, p. 80.
1843.	— —		REEVE, Conch. Icon., pl. V, fig. 22.
1842-56.	— —	Rve.,	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 166, pl. XIX, fig. 40.
1906.	*Axinæa* —	—	STANDEN et LEICESTER, Rep. Moll. Shells, Ceylan Pearl Oyster Fish., pt. V, p. 291.
1911.	*Pectunculus* —	—	LAMY, Pélécyp. Maurice, Bull. Mus. hist. nat. Paris, t. XVII, p. 130.

Cette espèce, qui est surtout caractérisée par l'existence de fortes nodosités sur les côtes, a été signalée de Ceylan par Reeve : M. le D[r] Jousseaume en possède, dans sa collection, une valve roulée provenant d'Aden et le Muséum de Paris en a reçu, en 1910, de M. P. Carrié un exemplaire recueilli à l'île Maurice.

Coll. du Muséum. — Ceylan [Aripo] (D[r] Brot, 1874) ; île Maurice (P. Carrié, 1910.)

P. VITREUS Lamarck

1819.	*Pectunculus vitreus*		LAMARCK, Anim. s. vert., t. VI, 1[re] p., p. 54.
1843.	— —	Lk.,	REEVE, Conch. Icon., pl. VIII, fig. 45 *a-b*.
1842-56.	— —	—	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 165, pl. XIX, fig. 28.
1885.	— —	—	E. A. SMITH, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 253.
1899.	— —	—	MELVILL et STANDEN, Moll. Torres Str., Journ. Linn. Soc. Zool., t. XXVII, p. 187.

Ce Pectoncle très caractéristique, à coquille fragile, très aplatie, orbiculaire, ornée d'une soixantaine de

côtes granuleuses, et offrant une coloration blanche avec faibles taches orangées éparses sur la surface externe, a été trouvé à Maurice, dans le détroit de Torrès et en Australie.

En plus du type de Lamarck,, conservé au Muséum de Paris et figuré par Reeve, j'ai vu, de cette espèce, plusieurs petits échantillons dragués par M. Ch. Hedley à Palm Islands (Queensland).

M. E.-A. Smith regarde comme très possible que le *P. novaguineensis* Angas (1879, P. Z, S. L., p. 420, pl. XXXV, fig. 10) [nom changé par Crosse (1880, Journ. de Conchyl., XXVIII, p. 272), comme étant mal formé, en *P. Angasi*] n'en soit qu'une variété, et M. Hedley (*in litt.*) le regarde comme un simple synonyme (1).

P. MULTICOSTATUS Sowerby

1832. *Pectunculus multicostatus* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 195.
1843. — *raripictus* REEVE, P. Z. S. L., pt. XI, p. 34.
1843. — *parcipictus* REEVE, Conch. Icon., pl. IV, fig. 14.
1843. — *multicostatus* Sow. REEVE, ibid., pl. V, fig. 26.
1842-56. — *parcipictus* Rve., HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 165, pl. XIX, fig. 35.
1842-56. — *multicostatus* Sow., HANLEY, ibid., p. 165, pl. XIX, fig. 36.
1846. — — — VALENCIENNES, Voy. « Venus », Atlas Zool. Moll., pl. 20, fig. 2-2 *a*.
1846. — — — D'ORBIGNY, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 628.
1855-57. — — — CARPENTER, Cat. Reigen Coll. Mazatlan, Moll., p. 144.
1864. *Axinæa parcipicta* Rve., CARPENTER, Suppl. Rep. Moll. W. C. N. America, p. 668.
1864. — *multicostata* Sow., CARPENTER, ibid., pp. 668 et 669.
1879. *Pectunculus cardiiformis* ANGAS, P. Z. S. L., p. 419, pl. XXXV, fig. 6-6 *α*.

(1) G. et H. Nevill (1874, Journ. Asiatic Soc. Bengal, XLIII, pt. II, p. 29, pl. I, fig. 16-16 *a*) ont décrit sous le nom de *P. planatus* un Pectoncle des îles Andamans, qui ressemble au *P. vitreus* par sa forme aplatie et orbiculaire, mais qui s'en distingue par ses côtes beaucoup moins nombreuses (environ 24) et divisées chacune par un profond sillon.

1895. *Pectunculus multicostatus* Sow., Mabille, Moll. Basse Californie, Soc. Philom. Paris, 8ᵉ sér., t. VII, p. 71.
1908. *Glycymeris* — — Dall, Rep. «Albatross», Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XLIII, p. 399.
1909. *Pectunculus* — — Lamy, Pélécyp. Californie, Journ. de Conchyl., LVII, p. 208.
1909. *Glycymeris* — — Dall, Shells Peru, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 37, p. 254.

Reeve a figuré dans la Conchologia Iconica, sous le nom de *parcipictus*, un Pectoncle qu'il avait nommé *raripictus* dans les Proceedings Zool. Soc. Lond. : cette forme serait, pour Carpenter, synonyme du *multicostatus*, et, en effet, le caractère, signalé par Reeve pour *parcipictus*, d'avoir souvent les côtes sillonnées au milieu, s'observe également parfois chez *multicostatus*.

D'autre part, je crois que les deux coquilles d'habitat inconnu décrites et figurées par Angas sous le nom de *P. cardiiformis* ne sont autres que des *P. multicostatus* Sow. de Californie, dont l'aspect de *Cardium* est d'ailleurs signalé par Reeve (1).

Coll. du Muséum. — Californie [Monterey] (Du Petit-Thouars, 1839) ; Basse-Californie (L. Diguet, 1894) ; golfe de Californie (L. Diguet, 1904) ; hab. ? (achat Vimont, 1872).

P. sordidus Tate

1891. *Pectunculus sordidus* Tate, Trans. R. Soc. South Austral., XIV, p. 264, pl. XI, fig. 8.
1907. *Glycymeris* — Tate, Verco, ibid., XXXI, p. 227.
1908. — — — Hedley et May, Records Austral. Mus., VII, p. 124.

Comme je l'ai déjà dit p. 92, M. Ch. Hedley m'a communiqué sous le nom de *P. sordidus* des valves d'un Pectoncle de Tasmanie, lequel m'a paru être plutôt le *P. flabellatus*.

(1) Par suite, un Pectoncle Australien identifié par M. Hedley au *P. cardiiformis* doit prendre un autre nom (voir plus haut, p. 93).

Au contraire, dans les collections du Muséum, une valve isolée, provenant de Sydney (Bernardi, 18. ?), me paraît, bien que roulée, appartenir à l'espèce de Tate, en raison de sa forme triangulaire.

Cette espèce aurait probablement pour synonyme, d'après MM. Ch. Hedley, et W. L. May, le *P. insignis* Pilsbry (1906, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., LVIII, p. 213) (1).

P. PECTINOIDES Deshayes

1836.	*Pectunculus pectinoides*	DESHAYES, *in* Cuvier Règ. Anim., Moll., pl. 87, fig. 8.
1843.	— —	Desh., REEVE, Conch. Icon., pl. VIII (*non* pl. VII), fig. 44.
1842-56.	— — —	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 375, pl. XIX, fig. 27.
1864.	*Axinæa* — —	CARPENTER, Suppl. Rep. Moll. W. C. N. America, p. 668.

Verco (1907, Trans. R. Soc. South Austral., XXXI, p. 226, pl. 28, fig. 4) a rapporté à cette espèce de Deshayes une coquille Australienne, qui serait, d'après MM. Gatliff et Gabriel (1908, Proc. Roy. Soc. Victoria, XXI, New Ser., pt. I, p. 391) une forme différente : *P. flabellatus* Ten. Woods [= *orbicularis* Angas = *Beddomei* E. Smith].

Les collections de l'Ecole des Mines de Paris renferment deux coquilles appartenant certainement à une même espèce, l'une, sans habitat indiqué, étiquetée *pectinoides* Desh., l'autre, de Pondichéry (coll. Chaper), non déterminée : toutes deux paraissent correspondre parfaitement à la figure citée du « Règne Animal ». Cette indication d'une localité de l'Océan Indien se trouve en contradiction avec l'affirmation de Reeve

(1) C'est également plutôt à cette forme qu'au *flabellatus* qu'il conviendrait de comparer le *P. Gealei*, du moins à en juger par la figure qu'en donne Angas (1873, P. Z. S. L., p. 183, pl. XX, fig. 5).

qui signale cette espèce comme provenant de la baie de Panama : mais on peut se demander si cet auteur n'a pas fait confusion avec certains échantillons de *P. strigillatus* Sow. = *tessellatus* Sow. (1).

Le Muséum de Paris possède deux Pectoncles, malheureusement sans indication d'habitat (coll. Roissy, 1847 ; achat Géret, 1908), que je rapporte à cette espèce de Deshayes.

P. PECTINATUS Gmelin

(Pl. II, fig. 5, gross. 3/2)

1784. *Arca pectunculus minor (pars)* CHEMNITZ, Conch. Cab., VII, p. 238, pl. 58, fig. 570.
1790. *Arca pectinata* GMELIN, Syst. nat., éd. XIII, p. 3313.
1819. *Pectunculus pectinatus* LAMARCK, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 53.
1843. — — Lk., REEVE, Conch. Icon., pl. VI, fig. 28.
1842-56. — — — HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 165.
1853. — *pectiniformis* D'ORBIGNY (*non* Lamarck), *in* RAMON DE LA SAGRA, Hist. Cuba, Moll., t. II, p. 313.
1885. — *pectinatus* Gmel., E. A. SMITH, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 250.
1886. — — — DALL, Rep. « Blake », Moll., pt. I, Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., vol. XII, p. 239.
1890. — — — E. A. SMITH, Moll. Fernando Noronha, Journ. Linn. Soc. London, vol. XX, p. 503.
1897. — — — VON IHERING, Mol. mar. Brazil, Arcidæ, Rev. Mus Paulist., vol. II, p. 89.
1898. *Glycymeris* — — DALL, Contrib. Tert. Fauna Florida, Trans. Wagn. Fr. Inst. Sc. Philad, III, pt. IV, p. 612.
1902. — — — DALL et SIMPSON, Moll. Porto Rico, Bull. U. S. Fish Commiss., vol. XX, 1900, pt. I, p. 459.

(1) Comme je l'ai dit plus haut (p. 92), c'est peut-être aussi un *P. tessellatus* que Chenu (Illustr. Conch., pl. II, fig. 2) a figuré sous le nom de *pectinoides*, si ce n'est pas simplement l'espèce de Deshayes elle-même.

D'autre part, Reeve dit avoir observé, outre un exemplaire de Deshayes, des spécimens de la collection Belcher ; or Angas (1879, P. Z. S. L., p. 419, pl. XXXV, fig. 7) a décrit, comme rapporté par Belcher, un *Pect. aureomaculatus* : celui-ci, à en juger par la figure, paraît ressembler au *P. pectinoides* Desh. par la coloration et par les côtes noduleuses près des sommets.

Sous le nom d'*Arca pectunculus minor*, Chemnitz (1) a représenté, dans sa planche 58, deux coquilles des Indes Occidentales, dont l'une, fig. 570, me paraît correspondre au *P. pectinatus* Gmel. typique, ainsi caractérisé : il possède des côtes nombreuses, environ 35, et, comme le montre la figure 5 de notre planche II, il offre, sur un fond gris blanc, des lignes anguleuses brunes et des taches bleues-brunâtres (2).

M. Wm. H. Dall (1886, loc. cit., p. 239) a séparé une variété *carinatus* qui se distinguerait surtout par le fait que les côtes, en même nombre que dans la forme typique, seraient carénées.

Coll. du Muséum. — Matanzas, Cuba (de Boury, 1911) ; et plusieurs individus sans indication d'habitat.

Sur un carton qui provient de la collection Defrance et qui porte, de la main de Lamarck, le nom de « *pectunculus pectinatus* », on trouve une valve qui, avec la mention « Martinique », appartient bien à un *P. pectinatus* typique ; mais sur ce carton on rencontre aussi, avec le même nom, deux autres valves isolées qui se rapportent l'une à un *P. tessellatus* Sow., l'autre à un *P. oculatus* Rve.

La collection Defrance renfermait également un autre carton étiqueté par Lamarck « *pectunculus pectinatus* var. [2] », sur lequel il y a une valve isolée d'un Pectoncle indiqué comme recueilli à Rio Janeiro : dans

(1) A l'*Arca pectunculus minor* Chemn. = *Pect. pectinatus* Rve., d'Orbigny (1846, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 628) a rapporté un Pectoncle de Guayaquil (République de l'Equateur), auquel il a donné le nom de *Pect. minor*. Récemment, M. Wm. H. Dall (1909, Shells Peru, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 37, p. 253) a proposé le nom de *Glycymeris Chemnitzii* pour ce *P. minor* d'Orbigny (*non* I. Lea, 1833), qu'il regarde comme une espèce distincte.

(2) Mörch (1852, Catal. Conch. Yoldi, p. 42) identifie au *P. pectinatus* Gm. un *Arca costata* fondé par Meuschen (1787, Mus. Gevers., p. 426) sur la figure H de la planche 72 de Gualtieri, figure rapportée par Linné à son *Arca pectunculus* et par M. E.-A. Smith à la forme *amboinensis* Gm. (voir p. 85).

les Animaux sans Vertèbres, cette variété [2] est en effet mentionnée du cabinet Defrance et signalée du Brésil. Mais la valve en question est dépourvue de côtes saillantes et appartient certainement à une espèce qui, totalement différente du *pectinatus*, est très nettement un *Axinæa*, soit un *P. glycymeris* L., soit un *P. marmoratus* Chemn. (voir plus loin, p. 141).

P. TESSELLATUS Sow.

1685. .... ? LISTER, Hist. Conch. [pl. 243], fig. 74.
1784. *Arca pectunculatus minor (pars)* CHEMNITZ, Conch. Cab., VII, pl. 58, fig. 571.
1832. *Pectunculus tessellatus* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 196.
1843. — — Sow., REEVE, Conch. Icon., pl. VI, fig. 29.
1846. — — — D'ORBIGNY, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 628.
1842-56 — — — HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 166, pl. XIX, fig. 23 et fig. 38.
1909. *Glycymeris* — — DALL, Shells Peru, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 37, p. 254.

Var. **strigillata** Sowerby

1832. *Pectunculus strigillatus* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 196.
1843. — — Sow., REEVE, Conch. Icon., pl. VI, fig. 29.
1846. — — — D'ORBIGNY, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 629.
1909. *Glycymeris* — — DALL, Shells Peru, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 37, p. 254.

Quant à l'autre coquille, représentée fig. 571 par Chemnitz sous le nom d'*Arca pectunculus minor*, elle me semble être le *P. tessellatus* Sow. qui est plus convexe, a une forme triangulaire atténuée vers les sommets, présente moins de côtes, environ 25, séparées par des intervalles tantôt très étroits, tantôt aussi larges qu'elles, et offre sur un fond blanc, teinté de rose, des taches quadrangulaires plus nettes, d'un rouge-brun brillant.

Le *P. strigillatus* Sow., qui, d'après la description de Sowerby et la figure de Reeve, possède, avec un contour

et une sculpture très semblables, un système de coloration analogue, mais plus claire, est, selon M. E.-A. Smith qui m'en a communiqué un exemplaire, synonyme de *tessellatus*. Je crois devoir conserver ce nom de *strigillatus*, pour désigner, comme variété distincte, les exemplaires de forme nettement triangulaire, fortement renflés et à côtes très saillantes avec intervalles bien marqués.

Sous la dénomination de *P. tessellatus* Sow., Valenciennes (1846, Voy. « Vénus », Atlas Zool., Moll., pl. XX, fig. 3-3*a*) a figuré un Pectoncle qui ne paraît guère avoir de rapport avec celui représenté par Reeve : cette coquille, qui ne montre pas de taches pourprées sur les côtes, rappelle un peu par sa forme le *P. bicolor* Rve., mais sa sculpture est bien plutôt celle du *striatularis* Rve. (*non* Lk.) = *modestus* Angas.

Coll. du Muséum. — Une valve sur le carton qui, dans la collection Defrance, avait été étiqueté par Lamarck *P. pectinatus*.

Santa Elena (Colombie) ; hab. ? (achat Sallé, 1870 ; achat Géret, 1908) ; Cuba (P. Serre, 1909).

P. OCULATUS Reeve

1843. *Pectunculus oculatus* REEVE, P. Z. S. L., pt. XI, p. 188.
1843. — — REEVE, Conch. Icon., pl. VII, fig. 38.
1842-56 — — Rve., HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 166, pl. XIX, fig. 39.
1853. — *pectiniformis* (*pars*) D'ORBIGNY (*non* Lamarck), *in* RAMON DE LA SAGRA, Hist. Cuba, Moll., t. II, p. 313.

D'Orbigny fait le *P. oculatus* Rve. synonyme du *P. pectiniformis* Lk. : il y a là évidemment, comme l'indique M. Wm. H. Dall (1886, Rep. « Blake » Moll., Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XII, p. 239), une confusion et il faut lire *pectinatus* au lieu de *pectiniformis*.

Ce *P. oculatus*, dont M. E.-A. Smith m'a communiqué

un spécimen du British Museum et dont j'ai vu aussi un bel exemplaire dans la collection de M. A. Bavay, est caractérisé par sa couleur brune avec taches blanches bordées d'un anneau brun foncé : c'est, pour moi, une forme intermédiaire entre le *P. pectinatus* Gm. et le *P. tessellatus* Sow., mais se rattachant plutôt à ce dernier.

Coll. du Muséum. — Une valve sur le carton étiqueté *P. pectinatus* par Lamarck dans la collection Defrance.

P. MORUM Reeve

1843. *Pectunculus morum*	REEVE, P. Z. S. L., pt. XI, p. 188.
1843. — —	REEVE, Conch. Icon., pl. VII, fig. 40.
1843. — — Rve.,	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 166, pl. XIX, fig. 43.
1880. — — —	v. MARTENS, *in* MÖBIUS, Beitr. Meeresf. Mauritius u. Seychellen, p. 320.

L'indication de Madagascar comme habitat donnée pour cette espèce, d'ailleurs avec un point d'interrogation, par Reeve et von Martens, est probablement inexacte et il me paraît fort possible que ce Pectoncle, dont j'ai examiné, grâce à l'obligeance de M. E.-A. Smith, deux exemplaires du British Museum, soit à rattacher simplement au *P. tessellatus* comme une variété de forme plus arrondie et de couleur rose avec taches allongées, moins nettes, d'un brun plus clair.

P. PALLIUM Reeve

1848. *Pectunculus pallium*	REEVE, P. Z. S. L , pt. XI, p. 80.
1843. — —	REEVE, Conch. Icon., pl. V, fig. 21.
1842-56. — — Rve.,	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 166, pl. XIX, fig. 41.

Reeve indique Zanzibar comme habitat pour cette espèce, ce qui n'a jamais, à ma connaissance, été confirmé : elle n'est, en tout cas, mentionnée par von

Martens (1880, *in* Möbius, Beiträge Meeresf. Mauritius u. Seychellen) ni des Seychelles, ni de Madagascar. Par contre, la collection du Dr Jousseaume renferme un *P. pallium*, qui proviendrait de St-Martin, Antilles. Il est très possible que l'indication donnée par Reeve soit erronée et que ce *P. pallium*, de couleur blanche avec taches d'un brun jaunâtre, ne soit, comme *P. morum*, qu'une des nombreuses formes du *tessellatus* (1).

Coll. du Muséum. — Hab. ? (coll. Roissy, 1847).

P. MUNDUS Sowerby

1903. *Pectunculus mundus* SOWERBY, Mar. Moll. Japon, Ann. Mag. Nat. Hist., 7e s., XII, p. 501.

Cette petite espèce Japonaise, dont j'ai vu, dans la collection de M. Dautzenberg, plusieurs spécimens envoyés par M. Hirase, a été comparée par M. Sowerby aux *P. pectinatus*, *pallium* et *morum* : elle est bien caractérisée par sa forme oblique qui rappelle le contour du *Limopsis aurita* Brocc. (voir Deshayes, Traité élém. Conchyl., pl. XXXIV, fig. 19-20).

Coll. du Muséum. — Japon (Dautzenberg, 1909).

P. SEPTENTRIONALIS Middendorff

1849. *Pectunculus septentrionalis* MIDDENDORFF, Beitr. Malac. Rossica, III, Mém. Acad. Imp. Sc. St-Petersb., 6e s., Sc. Nat., VI, p. 583, pl. XXI, fig. 1-3.
1851. — — MIDDENDORFF, Reise Sibirien, II, pt. 1, Moll., p. 350.
1856. — — Midd., CARPENTER, Rep. Moll. W. C. N. America, p. 219 et p. 223.

(1) Au *P. pallium*, on doit peut-être identifier une coquille du Brésil, blanche avec taches rousses, que Hanley (Catal. Rec. Biv. Shells, p. 165) a rattachée comme variété au *P. pectinatus* Gmel.

C'est également à ce *P. pallium* que paraît correspondre la figure 6 de la planche 311 de l'Encyclopédie Méthodique, plutôt qu'au *P. pectinatus* typique, auquel Lamarck l'a rapportée.

Var. **subobsoleta** Carpenter

1863. *Axinæa (? septentrionalis* var.) *subobsoleta* CARPENTER, Suppl. Rep., p. 627 et 644.
1864. — — — — CARPENTER, Moll. Vancouver, Ann. Mag. Nat. Hist., XIV, 3ᵉ s., p. 425.

Le *P. septentrionalis*, qui serait pourvu de 37 côtes, est comparé par Middendorff à la fois au *P. multicostatus* Sow. et à l'espèce figurée par Gray, dans le Voyage de Beechey, sous le nom inexact d'*inæqualis*, c'est à-dire au *P. bicolor* Rve (voir ci-après, p. 105).

Les seuls exemplaires de ce Pectoncle que j'ai pu voir, étaient des individus roulés appartenant à la variété distinguée par Carpenter sous le nom de *subobsoleta*.

Coll. du Muséum. — Vancouver (Smithsonian Institution, 1866 ; achat Wright, 1872 ; Featherman, 1885).

PECTUNCULUS LONGIOR Sowerby

1832. *Pectunculus longior* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 196.
1843. — — Sow., REEVE, Conch. Icon., pl. III, fig. 10.
1846. — — — D'ORBIGNY, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 627.
1897. — — — v. IHERING, Moll. mar. Brazil, Arcidæ, Rev. Mus. Paulist., vol. II, p. 90.

D'après Reeve, d'Orbigny, v. Ihering, cette espèce du Brésil n'est connue que par des valves isolées toujours roulées, qui seraient munies, selon v. Ihering, de côtes plates peu marquées.

Coll. du Muséum. — Argentine (v. Ihering, 18. ?)

P. BICOLOR Reeve

1839. *Pectunculus inæqualis* GRAY (*non* Sowerby *nec* Krauss), *in* Zool. Beechey's Voy., Moll., p. 152, pl. XLII, fig. 3.
1843. — *bicolor* REEVE, P. Z. S. L., pt. XI, p. 79.

1843. *Pectunculus bicolor* REEVE, Conch. Icon., pl. V, fig. 20.
1842-56. — — Rve., HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 166, pl. XIX, fig. 42.
1856. — — — CARPENTER, Report Moll. W. C. N. America, pp. 285 et 290.

Comme l'ont signalé Reeve et Carpenter, le *P. inæqualis* Gray (*non* Sowerby, *nec* Krauss) est en réalité le *P. bicolor* Rve. : en effet, la figure donnée par Gray sous le nom de *P. inæqualis* représente très exactement le *P. bicolor* Rve., à en juger par un exemplaire de cette dernière espèce qui m'a été communiqué par M. E.-A. Smith.

Krauss (1848, Südafrik. Moll., p. 18) a identifié à cette espèce, sous le nom de *P. inæqualis = bicolor*, une coquille de l'Afrique du Sud, qui serait, d'après Carpenter (1856, Report, p. 366) la forme représentative dans cette région du *P. multicostatus* Sow., d'Amérique.

P. TENUICOSTATUS Reeve
(Pl. III, fig. 3, gross. 8/7)

1843. *Pectunculus tenuicostatus* REEVE, P. Z. S. L., pt. XI, p. 80.
1843. — — REEVE, Conch. Ic., pl. VI, fig. 35.
1852. — — Rve., FORBES, *in* MACGILLIVRAY, Narr. Voy. « Rattlesnake », II, Moll. p. 366.
1842-36. — — Rve., HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 375, pl. XIX, fig. 24.
1867. *Axinia (Pectunculus)* — — ANGAS, P. Z. S. L., p. 932.
1891. *Pectunculus* — — P. FISCHER, Faune Conch. Lord Howe, Journ. de Conchyl., XXXIX, p. 313.
1889. — — — WHITELEGGE, Mar. Invert. Fauna Pt Jackson, Journ. Proc. R. Soc. N. S. Wales, XXIII, p. 243.

Ce Pectoncle Australien est remarquable par ses belles côtes filiformes dont les intervalles sont finement sillonnés et, quand il est adulte, il se montre, comme le dit Hanley, anguleux au côté postérieur.

Deux exemplaires adultes m'ont été communiqués,

l'un (qui est figuré Pl. III, fig. 3) par M. E.-A. Smith, l'autre par M. Hidalgo et plusieurs petits spécimens m'ont été envoyés par M. Gabriel.

P. CREBRELIRATUS Sow.

1889. *Pectunculus crebreliratus* G. B. SOWERBY, Journ. Linn. Soc. Zool., vol. XX, p. 399, pl. XXV, fig. 20.
1906. *Glycymeris capricornea* HEDLEY, Moll. Mast. Head Reef, Queensland, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. XXVI, p. 468.

M. Ch. Hedley (*in litt.*) admet comme possible la synonymie de son *P. capricorneus* avec le *P. crebreliratus* Sow. et j'ai vu, en effet, dans la collection de M. Dautzenberg, des *P. crebreliratus* identiques à des *P. capricorneus* qui m'ont été communiqués par M. Hedley.

Ce *P. crebreliratus* Sow. = *capricorneus* Hedl. est, par sa sculpture, extrêmement voisin du *P. tenuicostatus* Rve.

P. ARABICUS H. Adams
(Pl. III, fig. 4, gross. 3/2)

1817. ... . SAVIGNY, Descr. Egypte, Planches, Moll., pl. X, fig. 4.
1870. *Axinæa (Pectunculus) arabica* H. ADAMS, P. Z. S. L. p. 792.
1871. *Pectunculus Savignyi* P. FISCHER, Journ. de Conch., vol. XIX, p. 219.
1886. *Axinæa arabica* H. Ad., COOKE, Test. Moll. Gulf of Suez, Ann. Mag. Nat. Hist., 5e s., vol. XVIII, p. 95.
1895. *Pectunculus Guesi* JOUSSEAUME, Le Naturaliste, 17e année, p. 187.

Ce Pectoncle, figuré par Savigny, a été nommé, presqu'en même temps, par H. Adams *P. arabicus* et par P. Fischer *P. Savignyi* ; sa coquille est triangulo-ovalaire, renflée, subéquilaterale, à côté antérieur arrondi et à côté postérieur anguleux ; la sculpture consiste en côtes formées de costules et décussées par des stries

concentriques peu marquées (Pl. III, fig. 4) ; la coloration est blanche ou faiblement rougeâtre avec des taches brunes-rougeâtres.

Le Dr Jousseaume a décrit, sous le nom de *P. Guesi*, une coquille d'Aden, dont il m'a communiqué plusieurs spécimens et qui ne paraît pas pouvoir être séparée spécifiquement de l'*arabicus*.

Coll. du Muséum. — Mer Rouge (Botta, 1837) ; Suez (Dr Jousseaume, 1909) ; Djibouti (Dr Jousseaume, 1909) ; côte du Sinaï (Couyat, 1909) ; hab. ? (coll. Cloué, 1850).

P. PERTUSUS Reeve
(Pl. III, fig. 2, gross. 8/3)

1843.	*Pectunculus pertusus*	REEVE, P. Z. S. L., pt. XI, p. 188.
1843.	— —	REEVE, Conch. Icon., pl. VII, fig. 37.
1905.	— — Rve.,	HIDALGO, Catal. Mol. Test. Filipinas, Rev. R. Acad. Cienc. Madrid, III, p. 52.

Cette espèce, dont M. E. A. Smith m'a communiqué un petit exemplaire, figuré Pl. III, fig. 2, possède une coquille orbiculaire dont la sculpture, très élégante, est formée de côtes divisées en costules et découpées par des stries concentriques en petits granules très serrés et nettement saillants.

Le *P. arabicus*, au contraire, me semble avoir, même quand il est jeune, une sculpture bien moins granuleuse : comme le montre le spécimen représenté Pl. III, fig. 4, les stries d'accroissement y sont en effet peu saillantes et par suite, au premier abord, les côtes paraissent seulement divisées en costules longitudinales.

Les collections du Muséum renferment plusieurs Pectoncles sur lesquels les stries d'accroissement permettent de délimiter des stades jeunes offrant la sculpture du *P. pertusus*, et que je rapporte par suite à cette espèce ; mais, dans les parties plus âgées, la

striation longitudinale prédomine sur la striation transversale, de plus le côté postérieur de la coquille devient anguleux : ils rappellent donc également beaucoup le *P. arabicus*, dont le *P. pertusus* est certainement très voisin.

Coll. du Muséum.— Ceylan (Raynaud, 1829); Zanzibar (L. Rousseau, 1841); hab.? (coll. Roissy, 1847).

P. SPURCUS Reeve
(Pl. III, fig. 1, gross. 8/3.)

1843. *Pectunculus spurcus*	REEVE, P. Z. S. L., pt. XI, p. 188.
1843. — —	REEVE, Conch. Icon., pl. VII, fig. 36.
1906. *P. (Axinæa)* — Rve.,	MELVILL et STANDEN, Moll. Persian Gulf, Pelecyp., P. Z. S. L., II, p. 799.

Pour cette petite espèce, j'ai reçu également de M. E.-A. Smith un exemplaire, figuré Pl. III, fig. 1. La sculpture est composée, comme pour le *P. pertusus*, de côtes divisées en costules et découpées par les stries d'accroissement en petites granulations, mais cette ornementation est plus fine et la forme de la coquille est nettement transverse; la coloration est uniformément d'un brun violacé.

Cette forme est indiquée par Reeve de l'Amérique Centrale; cependant MM. Melvill et Standen ont rapporté à cette même espèce un Pectoncle de l'Inde (Karachi) et de Ceylan (golfe de Manaar).

P. TAYLORI Angas

1879. *Pectunculus Taylori*	ANGAS, P. Z. S. L., p. 419, pl. XXXV, fig. 8.
1906. — *Taylorianus* Ang.,	MELVILL et STANDEN, Moll. Persian Gulf, Pelecyp., P. Z. S. L., II, p. 799.

Sous le nom de *P. spurcus* Rve., j'ai reçu de M. Sowerby une coquille provenant de Karachi et identique, d'autre part, à plusieurs Pectoncles de Bombay,

existant dans la collection de M. Bonnet. Il s'agit là d'une forme différant notablement du *P. spurcus* qui m'a été communiqué par M. Smith. Si, à la loupe, la sculpture est également décussée, elle est encore beaucoup plus fine, de sorte que la coquille ne paraît plus rugueuse : les côtes, qui sont seules apparentes au premier abord, sont elles-mêmes peu saillantes et deviennent obsolètes sur les côtés ; la coloration surtout est nettement caractéristique : les sommets sont bleuâtres et le reste de la coquille est jaune clair avec taches sagittées brunes-rougeâtres. Par cette ornementation peu accentuée et par cette coloration à fond clair avec taches sombres éparses (au lieu de la teinte générale brune foncée indiquée par Reeve pour le *P. spurcus*), cette espèce paraît correspondre, malgré sa taille plus faible (diam. antéro-post. 15 mm., diam. umbono-ventr. 13^{mm}, 5), bien plutôt au *P. Taylori* Angas, qui a été également signalé de Karachi par MM. Melvill et Standen.

Coll. du Muséum. — Karachi [mer d'Oman] (achat Sowerby, 1908) ; Bombay (Bonnet, 1910).

P. Reevei Mayer

1843. *Pectunculus angulatus* (Lk.?) Reeve, Conch. Icon., pl. VI, fig. 30.
1868. — *Reevei* Ch. Mayer, Catal. foss. terr. tert. Mus. Zurich, III, p. 5.
1905. — *angulatus* Rve., Hidalgo, Catal. Moll. Test. Filipinas, Rev. R. Acad. Cienc. Madrid, t. III, p. 52.

Chemnitz (1784, Conch. Cab., VII, p. 234, pl. 57, fig. 567) indique les Indes Occidentales et les côtes de Guinée pour habitat d'un *Arca sinuata seu subangulata*, nommé par Gmelin (1790, Syst. Nat., ed. XIII, p. 3315) *Arca angulosa* et par Bruguière (1792, Enc. Méth., Vers, I, p. 113) *Arca angulata*, devenu pour Lamark (1819, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 51) *Pectunculus angu-*

latus. M. W. H. Dall (1886, Rep. « Blake », Bull. Mus Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XII, p. 238) a, par suite, cru pouvoir faire, d'ailleurs avec un point d'interrogation, *P. angulatus* Lk. synonyme du *P. undatus* L., de la mer des Antilles (voir p. 117).

D'autre part, Reeve a représenté sous le nom de *P. angulatus* une coquille des Philippines. Aussi Ch. Mayer a-t-il regardé l'espèce de Reeve comme étant différente du Pectoncle qu'ont eu en vue Chemnitz et Lamarck, et il a proposé pour elle le nom de *P. Reevei*.

Il y a peut-être, en effet, deux espèces distinctes : l'une, des Indes Occidentales, serait le *P. angulatus* Lk. = *angulosus* Gmel. = *undatus* L. ; l'autre, des Philippines, est le *P. angulatus* Rve. = *Reevei* Mayer. Pour cette dernière espèce dont l'habitat, indiqué par Reeve et confirmé depuis lors, est certain, il me paraît préférable, pour éviter toute confusion, d'adopter la dénomination proposée par Mayer.

L'*Axinæa Hanleyi* Angas (1879, P. Z. S. L., p. 418, pl. XXXV, fig. 3) dont M. E.-A. Smith m'a communiqué un spécimen, me paraît être très voisin, sinon identique à cet *angulatus* Rve (1).

Coll. du Muséum. — Hab. ? (coll. Roissy, 1847 ; achat Wright, 1872) ; Philippines (achat Sowerby, 1908) ; Nouvelle Calédonie (Marie, 1870-71 ; achat Wright, 1872 ; Germain, 1875-1881).

P. QUEENSLANDICUS Hedley

1906. *Glycymeris queenslandica* HEDLEY, Moll. Mast Head Reef, Queensland, Proc. Linn. Soc. Soc. N. S. Wales, vol. XXVI, p. 469.

(1) L'*Axinæa nova-caledoniensis* Angas (1879, P. Z. S. L., p. 417, pl. XXXV, fig. 2), dont le nom a été modifié par Crosse (1880, Journ. de Conchyl., XXVIII, p. 272) en celui de *caledonica*, paraît être une forme analogue, mais de coloration beaucoup plus claire.

M. Ch. Hedley (*in litt.*) regarde son *P. queenslandicus*, dont il m'a communiqué un spécimen, comme étant peut-être synonyme de *tenuiscostatus* Rve : il se rapproche plutôt de l'*angulatus* Reeve, dont il n'est peut-être même qu'une variété (1).

Les collections du Muséum renferment un Pectoncle de Nouvelle-Calédonie (Germain, 1875) identique à ce spécimen de M. Hedley.

P. RADIANS Lamarck

1819. *Pectunculus radians*				LAMARCK, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 54.
1843.	—	—	Lk.,	REEVE, Conch. Icon., pl. IX, fig. 50 *a-b*.
1842-56.	—	—	—	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 165, pl. XIX, fig. 25.
1865. *Axinia*		—	—	ANGAS, P. Z. S. L., p. 655.
1877. *Pectunculus*		—	—	TENISON WOODS, Proc. R. Soc. Tasm., p. 55.
1889.	—	—	—	v. MARTENS, Forschungsreise « Gazelle », III, p. 186.
1897.	—	—	—	TATE, Trans. R. Soc. South Austral., XXI, p. 48.
1901. *Glycymeris*		—	—	TATE et MAY, Cens. Mar. Moll. Tasmania, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXVI, p. 436.
1904.	—	—	—	PRITCHARD et GATLIFF, Cat. Mar. Shells Victoria, Proc. R. Soc. Victoria, 2e s. XVII, p. 243.

Ce Pectoncle possède une coquille transverse, inéquilatérale, ornée de côtes qui sont elles-mêmes striées longitudinalement : elle est extérieurement colorée en brun jaunâtre et intérieurement blanche avec une marge rouge-violacée.

L'examen des types de Lamarck, conservés au Muséum de Paris, montre que la variété *b* indiquée par lui ne mérite pas d'être distinguée.

(1) L'*Axinæa fringilla* Angas (1872, P. Z. S. L , p. 612, pl. XLII, fig. 10) est aussi, d'après la figure, une forme évidemment voisine de l'*angulatus* Rve.

Tate (1897), puis Tate et May (1901) ont été d'avis qu'on devait faire synonyme de ce *P. radians* Lk. le *P. obliquus* Reeve : je crois plutôt qu'il faut se rallier à l'opinion de MM. Pritchard et Gatliff pour qui cette espèce de Reeve est le *P. striatularis* Lk. (1).

Coll. du Muséum. — 3 exemplaires déterminés par Lamarck : l'un, qui provient de la Nouvelle-Hollande, faisait partie de la collection Defrance et doit, d'après les indications qu'on trouve dans les « Animaux sans vertèbres », être considéré comme le véritable type ; les deux autres, recueillis à l'île King par Péron en 1803, correspondent, d'après l'étiquette même de Lamarck, à sa variété [*b*].

Australie méridionale (Parritt, 1907 ; achat Géret, 1908) ; hab. ? (coll. Roissy, 1847).

P. STRIATULARIS Lamarck

(Pl. II, fig. 1 et 2)

1819. *Pectunculus striatularis* LAMARCK (*non* Reeve), Anim. s. vert., t. VI, 1re p., p. 52.
1843. — *obliquus* REEVE P. Z. S. L., pt. XI, p. 80.
1843. — — REEVE, Conch. Icon., pl. VI, fig. 33.
1865. *Axinia* — Rve., ANGAS, P. Z. S. L., p. 655.
1901. *Glycymeris striatularis* Lk., TATE et MAY, Cens. mar. Moll. Tasmania, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXVI, p. 437.
1904. — — — PRITCHARD et GATLIFF, Cat. Mar. Sh. Victoria, Proc. R. Soc. Victoria, 2e s., XVII, p. 244.
1906. — — — PRITCHARD et GATLIFF, ibid., 2e s., XVIII, p. 68.

A propos du *P. radians* Lk., Reeve dit que les côtes y deviennent parfois presque obsolètes : de pareils

(1) Ch. Mayer (1868, Catal. foss. terr. tert. Musée Zurich, III, p. 116) a rapproché du *P. radians*, en raison de la ressemblance présentée par la forme générale et la charnière, le *P. perdix* Reeve (Conch. Icon., pl. VIII, fig. 46), du détroit de Malacca, espèce qui, d'après son auteur, offrirait un contour très voisin de celui du *P. zonalis* Lk. = *violacescens* Lk.

exemplaires sont évidemment très voisins du *P. striatularis* Lk., qui, d'après l'examen de ses types conservés au Muséum de Paris, se distingue du *P. radians* précisément parce qu'il a les côtes obsolètes, tandis que les stries longitudinales qui ornent ces côtes restent, elles, bien visibles.

D'autre part, ces types de *striatularis* de Lamarck sont, dans la région des sommets, colorés extérieurement de petites taches jaunes brunâtres, ce qui est le caractère de l'*obliquus* de Reeve : aussi, comme je viens de le dire, je crois qu'il faut, avec MM. Pritchard et Gatliff (1904), identifier ce *P. obliquus* au *P. striatularis* plutôt qu'au *radians*, ainsi que l'avaient fait Tate et May (1901, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXVI, p. 436) (1).

Ces exemplaires types de Lamarck, dont l'un est figuré Pl. II, fig. 1, sont d'ailleurs presque incolores au premier abord, leurs taches étant d'un jaune brunâtre très pâle ; or j'ai reçu de M. Hedley des spécimens, semblables à celui représenté Pl. II, fig. 2, qui sont très richement colorés par le fait que les taches y sont d'un brun rougeâtre et deviennent plus ou moins confluentes sur toute l'étendue des côtes : mais M. Gabriel m'a envoyé des spécimens intermédiaires entre ces deux extrêmes (2).

Quant au *striatularis* figuré par Reeve et tel que l'ont compris beaucoup d'auteurs, c'est une tout autre espèce qui doit être identifiée, ainsi que je le montrerai plus loin, p. 115, au *P. modestus* Angas.

Coll. du Muséum. — 2 exemplaires, types de Lamarck (Port du Roi Georges, Péron et Lesueur, 1803).

(1) Dans la synonymie du *P. striatularis* Lk., MM. Pritchard et Gatliff rangeaient en 1904 le *P. holosericus*, mais en 1906 ils sont, avec raison, revenus sur cette opinion.

(2) Ces deux coquilles représentées Pl. III, fig. 1 et 2, offrent aussi une différence de contour très appréciable, mais, à ce point de vue aussi, on trouve des termes de passage.

Australie [Swan River] (achat Géret, 1908).

P. TELLINÆFORMIS Reeve

1843.	*Pectunculus tellinæformis*	REEVE, P. Z. S. L., pl. XI, p. 80.
1843.	— —	REEVE, Conch. Icon., pl. VI, fig. 34.
1846.	— — Rve.,	D'ORBIGNY, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 627.
1897.	— — —	VON IHERING, Moll. mar. Brazil, Arcidæ, Rev. Mus. Paulist., vol. II, p. 91.

Cette espèce a été signalée de Rio-Janeiro par Reeve et de Sao-Paulo par M. von Ihering.

M. E.-A. Smith m'a communiqué un spécimen du British Museum, un peu douteux d'après lui et sans indication de localité. A en juger par ce spécimen, par un autre, également sans provenance, de la collection de M. Bavay, et aussi d'ailleurs par la figure de Reeve, cette espèce serait extrêmement voisine de l'*obliquus* Rve. = *striatularis* Lk.

P. MODESTUS Angas

(Pl. II, fig. 4)

1843.	*Pectunculus striatularis*	REEVE (*non* Lamarck), Conch. Icon., pl. VI, fig. 27.
1878.	— — Rve.,	HUTTON, Rev. Coq. Nouv. Zélande, Journ. de Conch., XXVI, p. 53.
1879.	*Axinæa modesta*	ANGAS, P. Z. S. L., p. 418, pl. XXXV, fig. 4.
1884.	*Pectunculus striatularis* Rve.,	HUTTON, Rev. rec. Lamellibr. N. Zealand, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, IX, p. 528.
1884.	— — —	E. A. SMITH, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 261.
1889.	— — —	WHITELEGGE, Mar. Invert. Fauna Pt Jackson, Journ. Proc. R. Soc. N. S. Wales, XXIII, p. 243.
1905.	— — —	HIDALGO, Catal. Mol. Test. Filipinas, Rev. R. Acad. Cienc. Madrid, t. III, p. 52.
1906.	— — —	MELVILL et STANDEN, Moll. of Persian Gulf, Pelecypoda, P. Z. S. L., p. 798.

1908. *Glycymeris velutina* Suter, Moll. Cuvier Isl., Trans. New Zealand Inst., 1907, vol. XL, p. 354. pl. XXX, fig. 1-2.

J'ai pu examiner 4 spécimens du *P. modestus* Angas qui m'ont été communiqués par M. E.-A. Smith et il n'est pas douteux que c'est un échantillon de cette espèce que Reeve a figuré sous le nom de *striatularis* : mais ce n'est certainement pas là celle que Lamarck avait appelée ainsi.

On trouve, d'ailleurs, également cette confusion faite par divers auteurs : en particulier, dans les collections du Muséum de Paris. Quoy et Gaimard ont de même nommé *P. striatularis* toute une série de coquilles de la Nouvelle-Zélande qui appartiennent, en réalité, elles aussi, à l'espèce d'Angas.

Hutton, pareillement, avait attribué à ce Pectoncle Néo-Zélandais l'appellation de *striatularis*. Cette erreur a été reconnue récemment par M. H. Suter, qui a cru devoir proposer pour cette forme le nom nouveau de *velutina* : mais la figure qu'il en donne prouve qu'il s'agit bien du *P. modestus*, qui se caractérise par ses côtes filiformes, très nombreuses et par sa forme presque équilatérale, les sommets étant à peu près centraux (1) : un spécimen fort semblable à celui figuré par Reeve est représenté dans notre planche II, fig. 4).

Coll. du Muséum. — Australie (Quoy et Gaimard, 1829) ; détroit de Cook (Filhol, 1875) ; Nouvelle-Zélande [île Stewart], (Filhol, 1875) ; hab. ? (coll. Roissy, 1847 ; achat Wright, 1872 ; coll. Ballot, 1887).

(1) L'*Axinæa bella* Angas (1879, P. Z. S. L., p. 418, pl. XXXV, fig. 5), paraît, d'après la figure, être voisin du *P. modestus* Ang. = *striatularis* Rve. (*non* Lk.). — Antérieurement, ce nom d'*Axinæa bella* avait déjà été donné par Conrad (1871, Amer. Journ. of Conchol., VI, p. 199, pl. XIII. fig. 1) à un fossile miocène, voisin du *P. parcipictus* Rve.

P. undatus Linné = P. lineatus Reeve

(Pl. III, fig. 8)

1685.	*Pectunculus subrufus* (?)	Lister, Hist. Conch., [pl. 245], fig. 76.
1758.	*Arca undata*	Linné, Syst. Nat., éd. X, p. 695.
1870.	— *decussata*	Born (*non* Linné), Test. Mus. Caes. Vind., p. 91.
1784.	— *undata* L.,	Chemnitz, Conch. Cab., VII, p. 224, pl. 57, fig. 560.
1784.	— *sinuata seu subangulata* (?)	Chemnitz, ibid., p. 234, pl. 57, fig. 567.
1790	— *angulosa* (?)	Gmelin, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3315.
1792.	— *angulata* (?)	Bruguière, Enc. Méth., Vers, I, p. 113.
1792.	— *undata* L.,	Bruguière, ibid., p. 114.
1819.	*Pectunculus undulatus*	Lamarck, Anim. s. vert., t. VI, 1re p., p. 50.
1819.	— *angulatus* (?)	Lamarck, ibid., p. 51.
1841.	— *undulatus* Lk.,	Delessert, Rec. coq. Lamarck, pl. 12, fig. 1 *a b-c*.
1843.	— *lineatus*	Reeve, P. Z. S. L., pt. XI, p. 80.
1843.	— —	Reeve, Conch. Icon., pl. V, fig. 25.
1842-56.	— *undulatus* Lk.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 162, pl. XIX, fig. 26.
1846.	— *hirtus*	Philippi, Zeitschr. f. Malak., III, p. 191.
1850.	— *undatus* L.,	Mörch, Catal. Conch. Kierulf, p. 25.
1852.	*Axinæa* — —	Mörch, Catal. Conch. Yoldi, p. 42.
1853.	*Pectunculus* — (*pars*)	d'Orbigny, *in* Ramon de la Sagra, Hist. Cuba, Moll., t. II, p. 314.
1855.	*Arca* — L.,	Hanley, Ipsa Linnæi Conch., p. 97.
1886.	*Pectunculus* — —	Dall, Rep. « Blake », Moll., pt. I, Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambr., XII, p. 238.
1889.	— — —	Dall, Rep. « Albatross » Moll., Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XII, p. 260.
1897.	— — —	von Ihering, Moll. Mar. Brazil, Rev. Mus. Paulist., vol. II, p. 89.

Var. **variegata** Chemnitz = **castanea** Lamarck

(Pl. II, fig. 3)

1784.	*Arca variegata æquilatera*	Chemnitz, Conch. Cab., VII, p. 227, pl. 57, fig. 562.
1790.	— *æquilatera*	Gmelin, Syst. Nat., ed. XIII, p. 3311.
	....	Encycl. Méth., pl. 311, fig. 2.

1819. *Pectunculus castaneus*		LAMARCK, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 53.
1843. —	—	Lk., REEVE, Conch. Icon., pl. VI, fig. 32.
1853. —	*variegatus* Chemn.,	D'ORBIGNY, *in* RAMON DE LA SAGRA, Hist. Cuba, Moll., t. II, p. 314.
1877. —	*castaneus* Lk.,	v. IHERING, Moll. mar. Brazil, Arcidae, Rev. Mus. Paulista, vol. II, p. 91.

La coquille figurée par Chemnitz sous le nom d'*Arca undata* L. a été identifiée par Bruguière à une forme Méditerranéenne commune, qui serait pour Deshayes (Anim. s. vert., 2e édit., t. VI, p. 488) le *P. glycymeris* ; mais Chemnitz indique comme habitat les Indes Occidentales et Hanley affirme que le type Linnéen d'*A. undata* est un spécimen de l'espèce nommée par Reeve *P. lineatus* ; aussi ce nom d'*undatus* a-t il été repris pour cette espèce de Reeve par M. Dall et M. von Ihering.

Sous le nom d'*undatus* L., d'Orbigny réunissait à tort le *lineatus* Rve. et le *pennaceus* Lk. Ces deux espèces, bien que se ressemblant étroitement par leur aspect général, se distinguent nettement par la position des sommets. Tandis que chez le *pennaceus* Lk. = *decussatus* L. ils sont à une des extrémités du ligament (Pl. III, fig. 7), ici, chez le *lineatus* Reeve = *undatus* L., ils sont centraux (Pl. III, fig. 8).

M. Dall regarde également comme identiques au *P. undatus* le *P. undulatus* Lk. (1) et le *P. hirtus* Phil.

Il fait encore, cependant avec un point d'interrogation, synonyme du *P. undatus* le *P. angulatus* Lk. Comme je l'ai dit plus haut, p. 110, il faut alors admettre que ce *P. angulatus* Lk. = *angulosus* Gmel. (2),

(1) Chenu, dans ses Illustrations Conchyliologiques, pl. II, fig. 5 et fig. 8, a représenté, au contraire, comme deux espèces différentes le *P. undulatus* et le *P. undatus*, mais les figures qu'il donne ne permettent pas de savoir quelles sont exactement les espèces qu'il a eues en vue.

(2) Chemnitz, qui avait appelé cette espèce *Arca sinuata seu subangulata*, la faisait synonyme de *Pectunculus subrufus* Lister, de la Jamaïque.

ainsi compris, est une espèce différente de la forme des Philippines désignée sous ce nom par Reeve.

Enfin, le *P. scriptus* Born est pour M. Dall le jeune du *P. undatus* : mais on observe fréquemment des coquilles, répondant à la figure de Born, qui ont une taille égale ou même supérieure aux spécimens ordinaires d'*undatus* et, d'ailleurs, la valeur du *P. scriptus* comme forme bien délimitée, ne me paraît rien moins que démontrée (Voir plus loin, p. 120).

D'autre part, Lamarck a appelé *P. castaneus* la coquille des Indes Occidentales (1) nommée par Chemnitz *Arca variegata æquilatera* et par Gmelin *Arca æquilatera* ; d'Orbigny a repris le nom de *variegatus* Chemn. pour cette forme.

Le Muséum de Paris possède deux valves dépareillées, étiquetées *P. castaneus* par Lamarck et dont l'une est figurée Pl. II, fig. 3. Bien que roulées et polies par l'usure, elles ne me paraissent pas pouvoir être séparées spécifiquement du *P. lineatus* Rve. = *undatus* L., dont, dès lors, le *P. castaneus* Lk. = *variegatus* Chemn. ne serait tout au plus qu'une variété de coloration plus foncée, les taches brunes-rougeâtres prenant la prédominance sur le fond blanc.

L'examen de la figure donnée par Angas (1879, P. Z. S. L., p. 417, pl. XXXV, fig. 1) pour son *Axinæa pulcherrima*, m'avait fait supposer que ce pouvait être un *P. lineatus* = *castaneus* et effectivement c'est à cette dernière forme que m'a paru devoir être rapporté un exemplaire de l'espèce d'Angas, qui m'a été communiqué par M. E.-A. Smith.

(1) Des valves isolées d'une forme recueillie au large des côtes de l'Afrique du Sud ont été rapportées au *P. castaneus* par M. G.-B. Sowerby (1904, Marine Investig. in South Africa, IV, p. 4).

Coll. du Muséum. — 2 valves, types du *P. castaneus* Lamarck.

Antilles; Cuba (P. Serre, 1909); hab. ? (Featherman, 1885; coll. Ballot, 1887).

P. DECUSSATUS Linné = P. PENNACEUS Lamarck
(Pl. III, fig. 7)

1758. *Arca decussata*	LINNÉ (*non* Born), Syst. Nat., éd. X, p. 694.
1784. — — L.,	CHEMNITZ, Conch. Cab., VII, p. 226, pl. 57, fig. 561.
1792. — — —	BRUGUIÈRE, Encycl. Méth., p. 112.
....	Encycl. Méth., pl. 310, fig. 5.
1819. *Pectunculus pennaceus*	LAMARCK, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 51.
1843. — — Lk.,	REEVE, Conch. Icon., pl. V, fig. 24.
1852. *Axinæa decussata* L.,	MÖRCH, Catal. Conch. Yoldi, p. 42.
1853. *Pectunculus undatus* (*pars*)	D'ORBIGNY (*non* Linné), *in* RAMON DE LA SAGRA, Hist. Cuba, Moll., t. II, p. 314.
1855. *Arca decussata* L.,	HANLEY, Ipsa Linn. Conch. p. 96.
1898. *Glycymeris pennacea* Lk.,	DALL, Contrib. Tert. Fauna Florida, Trans. Wagn. Fr. Inst. Sc. Philad., III, pt. IV, p. 608.
1902. — — —	DALL et SIMPSON, Moll. Porto Rico, Bull. U. S. Fish. Commiss., vol. XX, 1900, pt. I, p. 459.

Hanley affirme que le type linnéen de l'*Arca decussata* est un *Pectunculus pennaceus* Lk.

Lamarck a, en effet, donné le nom de *P. pennaceus* à l'espèce des Indes Occidentales figurée par Chemnitz sous le nom d'*A. decussata* L. (1).

Cette espèce ressemble étroitement, comme le dit Hanley, par son aspect général au *P. lineatus* Rve. = *undatus* L. et d'Orbigny faisait même le *lineatus* synonyme du *pennaceus* en remplaçant ces deux noms par celui d'*undatus* L. Mais le *pennaceus* se distingue nette-

(1) Le nom d'*Arca decussata* a été repris par Sowerby (1833, P. Z. S. L., p. 18) pour une véritable Arche du groupe des *Barbatia* (Lamy, Journ. de Conchyl., LV, 1907, p. 65)

ment, ainsi que le font remarquer Lamarck, Reeve et Hanley, par la position de ses sommets à une des extrémités du ligament. Ce caractère, mis en évidence Pl. III, fig. 7, est facile à constater, bien que M. Dall dise ne l'avoir jamais observé.

Dans la collection du Muséum, des exemplaires bien typiques avec sommets à une extrémité du ligament ont été étiquetés par Rang comme provenant de l'île africaine du Prince (1).

Coll. du Muséum. — Antilles (achat Sowerby, 1908) ; côte Atlantique de Colombie [Gaira] (Mayeul-Grisol, 1910) ; île du Prince [Afrique] (Rang, 1837).

P. scriptus Born

1685. *Pectunculus magnus*	Lister, Hist. Conch. [pl. 246], fig. 80.
1780. *Arca scripta*	Born, Test. Mus. Cæs. Vind., p. 93, pl. 6, fig. 1.
1792. — — Born.,	Bruguière, Encycl. Méth., Vers, I, p. 117.
....	Encycl. Méth., pl. 311, fig. 8.
1819. *Pectunculus* — —	Lamarck, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 50.
1843. — — —	Reeve, Conch. Icon., pl. II, fig. 6.

L'*Arca scripta* Born est caractérisé essentiellement par sa coloration externe formée de lignes brunâtres en zig-zag sur un fond blanc. Il ne me paraît pas impossible qu'un dessin semblable, constatable seulement sur des coquilles dépouillées de leur épiderme et à sculpture plus ou moins disparue par usure, s'observe dans plusieurs espèces différentes et que l'on soit exposé, par suite, à grouper, sous ce même nom, des variétés de coloration semblable, mais appartenant en réalité à des formes distinctes.

(1) Dunker (1871, Malak. Blätt., XVIII, p. 173) a décrit, sans le figurer, un *P. tumidus*, de Polynésie, lequel ressemblerait par sa sculpture à l'*Arca decussata* L. = *Pect. pennaceus* Lk., mais en différerait par sa forme.

Ceci expliquerait que, tandis que, d'après Reeve, ce *P. scriptus* est une excellente espèce, Deshayes l'ait considéré comme une variété du *pilosus* L., et que, d'autre part, M. Dall en fasse la forme jeune du *P. undatus* : son habitat est, en effet, selon Born, St-Domingue.

Enfin, la collection de M. Dautzenberg renferme des *P. scriptus* provenant de Gorée, l'Ecole des Mines de Paris en possède deux du Sénégal et on peut se demander si ces spécimens Africains ne constitueraient pas, eux, une variété du *P. stellatus* (Gmel.) Mayer = *P. vovan* Adanson (1).

Coll. du Muséum. — St-Domingue (Achat Wright, 1872) ; Asie ? (coll. Ballot, 1887).

P. AUSTRALIS Quoy et Gaimard

1834.	*Pectunculus australis*	QUOY et GAIMARD, Voy. « Astrolabe », Zool., III, p. 469, pl. 77, fig. 7-9.
1856.	— *Grayanus*	DUNKER, P. Z. S. L., pt. XXIV, p. 357.
1867.	*Axinia* — Dkr.,	ANGAS, P. Z. S. L., p. 932.
1887.	*Pectunculus* — —	TATE, Trans. R. Soc. South Austral, IX, p. 103.
1889.	— — —	WHITELEGGE, Mar. Invert. Fauna Pt Jackson, Journ. Proc. R. Soc. N. S. Wales, XXIII, p. 243.
1889.	— — —	BRAZIER, Moll. Merimbula, N. S. W., Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, 2e s., IV, p. 750.
1890.	— —	WHITELEGGE, Journ. Proc. R. Soc. N. S. Wales, XXIII, p. 81.
1897.	*Axinæa Kenyoniana*	BRAZIER, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXII, p. 781.
1902.	*Glycymeris australis* Q. et G.,	HEDLEY, Scient. Res. « Thetis », Mem. Austral. Mus., IV, p. 299.
1904.	— — —	PRITCHARD et GATLIFF, Cat. Mar. Shells Victoria, Proc. R. Soc. Victoria, 2e s., vol. XVII, p. 244.

(1) Comme il est dit plus loin, p. 146, on observe en effet parfois sur ce *P. stellatus* des lignes ondulées rougeâtres.

Var. **flammea** Reeve

1843. *Pectunculus flammeus* Reeve, Conch. Icon., pl. II, fig. 7.
1878. — — Rve., Hutton, Rév. Coq. Nouv. Zélande, Journ. de Conchyl., XXVI, p. 53.
1900. *Glycymeris* — Hutt., Hedley, Stud. Austral. Moll., II, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXV, p. 498.

Le *P. Grayanus* Dkr., dont la coquille orbiculaire est blanche avec flammules et lignes anguleuses de couleur brune, a été réuni au *P. australis* Q. et G. par M. Hedley (1902) et par MM. Pritchard et Gatliff (1904) : la comparaison des types de Quoy et Gaimard avec des exemplaires de la Nouvelle-Galles du Sud qui m'ont été communiqués par M. Hedley et par M. Gabriel me conduisent à adopter cette opinion.

MM. Pritchard et Gatliff, qui ont pu examiner le type du *P. Kenyoniana* Braz., concluent à l'identité de cette forme avec les *P. australis* et *Grayanus*.

Le *P. holosericus* Rve. a été identifié aussi au *P. australis* par M. Hedley (voir plus loin, p. 123).

D'autre part, Dunker rapprochait son *P. Grayanus* du *P. flammeus* Reeve. Hutton, en signalant de la Nouvelle-Zélande cette espèce de Reeve (à laquelle il réunissait celle de Dunker) la regardait, en 1878, comme étant peut-être le jeune du *P. laticostatus* Q. et G. ; en 1884 (Proc. L. N. S. W., p. 258), il était encore plus affirmatif et il l'en faisait simplement synonyme. Cette identification a été combattue avec raison par M. Hedley : cet auteur fait d'ailleurs du *P. flammeus*, dont le véritable habitat serait la Nouvelle-Galles du Sud, une variété ou même un synonyme du *P. australis* Q. et G. : l'examen que j'ai pu faire d'un spécimen de *P. flammeus*, communiqué par M. E.-A. Smith, me paraît confirmer cette opinion.

Coll. du Muséum. — Australie (Quoy et Gaimard, 1829 ; achat Wright, 1872 ; Ch. Hedley, 1908 ; C. J. Gabriel, 1910).

P. HOLOSERICUS Reeve

1843. *Pectunculus holosericus*		REEVE, P. Z. S. L., pt. XI, p. 34.
1843. —	—	REEVE, Conch. Icon., pl. IV, fig. 18.
1852. —	—	Rve., FORBES, *in* MACGILLIVRAY, Narr. Voy. « Rattlesnake », II, Moll., p. 366.
1867. *Axinia*	—	— ANGAS, P. Z. S. L., p. 932.
1885. *Pectunculus*	—	— E. A. SMITH, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 251.
1888. —	—	— WHITELEGGE, Mar. Invert. Fauna Pt Jackson, Journ. Proc. R. Soc. N. S. Wales, XXIII, p. 243.
1901. *Glycymeris*	—	— TATE et MAY, Cens. Mar. Moll. Tasmania, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXVI, p. 437.

Cette espèce, dont la coquille, sous un épiderme velouté, est de couleur blanche, mais offre vers les sommets des lignes brunâtres en zig-zag, était faite à tort par MM. Pritchard et Gatliff, en 1904, synonyme du *P. striatularis* Lk., mais, en 1906, ils la regardent comme une espèce distincte. Pour M. Hedley (1902), elle est synonyme du *P. australis* Q. et G. : elle en est certainement voisine, mais me paraît se rapprocher encore plus des *P. spadiceus* Rve. et *P. ovatus* Brod. = *intermedius* Brod.

Coll. du Muséum. — Australie ; Nouvelle Galles du Sud (achat Wright, 1872).

P. HEDLEYI nov. sp.

(Pl. II, fig. 6 et 7)

Testa suborbicularis, sat inflata, æquivalvis, æquilateralis, lævis, sulcis radiantibus numerosis angustis et, sub lente, striis minutissimis concentricis ornata, fusca, epidermide densâ holosericâ induta ; umbones centrales ; pagina interna nigro-fusca, marginibus crenatis.

Diam. antero-post. : 29 mm.,5 ; diam. umbono-ventr. : 29 mm. : crass. : 18 mm.

Coquille de contour presque orbiculaire, assez renflée, équivalve, équilatérale ; lisse, ornée de nombreux sillons rayonnants étroits et, sous la loupe, de stries concentriques très fines ; de couleur brune sous un épais épiderme velouté ; sommets centraux ; intérieur des valves brun noirâtre, à bords crénelés.

Cette espèce, établie sur un spécimen (Pl. II, fig. 6 et 7) qui provient de Bundaberg, Queensland, et m'a été communiqué par M. Ch. Hedley, est évidemment voisine du *P. holosericus*, mais elle s'en distingue par sa forme moins transverse et surtout par sa coloration d'un brun foncé tant à l'extérieur qu'à la face interne, où la région cardinale tranche nettement en blanc sur le fond général sombre.

P. spadiceus Reeve

1843.	*Pectunculus*	*spadiceus*	Reeve, P. Z. S. L., pt. XI, p. 189.
1845.	—	—	Reeve, Conch. Icon., pl. VIII, fig. 47.
1842-56.	—	—	Rve., Hanley, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 375, pl. 19, fig. 18.
1859.	—	—	— (?) P. Fischer, Notes faune malac. N. Calédon., Journ. de Conch., vol. VII, p. 339.
1871.	*Axinæa*	—	— E. A. Smith, List spec. Shells West Africa, P. Z. S. L., p. 729.

P. Fischer (1859) a rapporté à cette espèce, dont l'habitat n'était pas mentionné par Reeve, un Pectoncle de Nouvelle-Calédonie ; or, le Muséum de Paris possède une coquille de cette localité, provenant de la collection Marie et étiquetée *P. spadiceus* : c'est en fait un *P. Reevei* Mayer et je crois que c'était aussi le cas de la forme citée par P. Fischer.

M. E.-A.-Smith, d'autre part, a indiqué en 1871 le Dahomey comme habitat pour le *P. spadiceus*.

Ce Pectoncle africain, dont M. Smith m'a communiqué un exemplaire du British Museum, me semble d'ailleurs être extrêmement voisin de l'*holosericus*, c'est-

à-dire appartenir à un groupe d'espèces bien difficiles à séparer. C'est ainsi que sur trois coquilles, indiquées dans la collection du Muséum de Paris comme provenant du Japon (?) (achat Wright, 1872) et étiquetées *P. spadiceus* Lk, l'une me paraît être un véritable *spadiceus*, une autre un *holosericus* et la troisième rappellerait plutôt l'*ovatus* Brod.

P. ovatus Broderip

1832.	*Pectunculus*	*ovatus*	Broderip, P. Z. S. L., p. 126.
1832.	—	*intermedius*	Broderip, ibid., p. 126.
1843.	—	—	Brod., Reeve, Conch. Icon., pl. I, fig. 1 et pl. VII, fig. 44.
1843.	—	*ovatus*	— Reeve, ibid., pl. I, fig. 2.
1846.	—	*intermedius*	— d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 627, pl. 82, fig. 26.
1842-56.	—	—	— Hanley, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 164, pl. XIX, fig. 21.
1842-56.	—	*ovatus*	— Hanley, ibid , pl. XIX, fig. 22.
1854.	—	*intermedius*	— Hupé, *in* Gay, Hist. Chile, Zool., t. VIII, p. 301.
1854.	—	*ovatus*	— Hupé, ibid., p. 301.
1863.	*Axinæa*	*intermedia*	— Carpenter, Suppl. Rep. Moll. W. C. N. America, pp. 594, 596, 611, 614.
1908.	*Pectunculus*	*ovatus*	— Lamy, Bull. Mus. Hist. Nat., t. XIV, p. 49.
1909	*Glycymeris*	—	— Dall, Shells Peru, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 38, p. 254.

D'Orbigny considérait avec raison les *P. ovatus* et *intermedius* comme de simples variétés d'une même espèce, à laquelle il donnait le nom d'*intermedius*, mais celui d'*ovatus* étant le premier dans la liste de Broderip, c'est lui qui doit être adopté (1).

(1) Carpenter (1864, Suppl. Rep. Moll. W. Coast N. America, pp. 594, 596, 611, 644) faisait synonyme de l'*Axinæa intermedia* Brod. l'*A. barbarensis* Conrad, fossile de Californie, mais d'après M. Wm. H. Dall (Contrib. tert. Paleont. Pacif. Coast, U. S. Geolog. Surv. Prof. 59, 1909), c'est une fausse identification.

D'autre part, Ch. Mayer (1868, Cat. foss. terr. tert. Mus. Zurich, III, p. 103) admettait comme possible que son *P. turonicus*, fossile de Touraine, fut identique au *P. intermedius* Brod.

Cette espèce est extrêmement voisine des *P. spadiceus* Rve., *holosericus*, Rve., *australis* Q. et G. (1).

Coll. du Muséum. — Pérou [Lima] (Gaudichaud, 1833 ; Fontaine, 1834 ; d'Orbigny, 1834).

P. VESTITUS Dunker

1859-1867. *Pectunculus glycymeris* v. SCHRENCK, Reis. Amurland, II, Zool., Moll., p. 580.
1882. *Pectunculus vestitus* DUNKER, Ind. Moll. Mar. Japon, p. 236, pl. 16, fig. 7-8.
1907. *Glycymeris* — Dkr., HIRASE, Catal. Mar. Shells Japan, p. 19, pl. III, fig. 3.

Von Schrenck a donné une bonne description d'un Pectoncle de la baie d'Hakodate, au nord du Japon, et il l'a identifié au *P. glycymeris* L. Le Muséum de Paris a reçu, en 1886, de l'abbé Faurie des Pectoncles qui provenaient d'Avomori et d'Otaru, c'est-à-dire des mêmes parages, et qui sont certainement l'espèce visée par v. Schrenck : ils rappellent, en effet, beaucoup le *P. glycymeris* = *pilosus*, mais avec des stries radiales particulièrement nettes. Ils me paraissent, d'autre part, correspondre très bien aux figures données par Dunker pour son *P. vestitus* et je crois, par suite, pouvoir les identifier à cette espèce (2).

Coll. du Muséum. — Japon : Avomori, Otaru (abbé Faurie, 1886) ; Fukura, Awaji (Hirase, 1908).

(1) Dunker (1871, Malak. Blätt., XVIII, p. 174) a signalé de l'île Picadora (Polynésie) un *P. perobliquus* qui aurait des affinités avec le *P. ovatus* Brod. ; malheureusement il n'en a donné qu'une description sans figure.

(2) M. G. B. Sowerby (1888, Shells Japan, P. Z. S. L., p. 570, pl. XXVIII, fig. 16) a décrit, sous le nom de *P. yessoensis*, une forme japonaise très voisine, qui différerait du *P. glycymeris* par son bord dorsal déclive en avant et en arrière des sommets, ainsi que par son côté postérieur anguleux.

P. fulguratus Dunker

1882. *Pectunculus fulguratus* Dunker, Ind. Moll. Mar. Japon., p. 236, pl. 14, fig. 18-19.

Dunker compare lui-même cette espèce au *P. flammeus* Reeve et deux spécimens de *P. fulguratus* qui ont été envoyés, en 1908, au Muséum de Paris par M. Hirase, rappellent le *P. Grayanus* Dkr. Or le *P. flammeus* et le *P. Grayanus* sont rattachés au *P. australis* Q. et G. par M. Hedley, qui y réunit aussi le *P. holosericus* Rve., et celui-ci, d'autre part, est extrêmement voisin, comme il a été dit plus haut p. 123, du *P. intermedius* Brod., duquel Dunker rapproche son *P. vestitus*. Il n'est donc pas douteux que le *P. fulguratus* et le *P. vestitus* sont très voisins. De plus, parmi les Pectoncles de l'abbé Faurie que je rapporte à ce *P. vestitus*, il y en a un à coquille usée et polie, sur laquelle les stries d'accroissement permettent de délimiter un stade jeune identique aux *P. fulguratus* de M. Hirase. Par suite je ne suis pas convaincu que le *P. fulguratus* et le *P. vestitus* soient réellement deux espèces distinctes.

Le *P. rotundus* Dunker (1882, Ind. Moll. Mar. Japon, p. 236, pl. 16, fig. 9-10) me semble également une forme très voisine.

Coll. du Muséum. — Japon . Yakushima, Osumi (Hirase, 1908).

P. albolineatus Lischke

1872. *Pectunculus albolineatus* Lischke, Malak. Blätt., XIX, p. 109.
1874. — — Lischke, Japan. Mer. Conch., III, p. 108, pl. IX, fig. 11-12.
1882. — — Lke., Dunker, Ind. Moll. Mar. Japon, p. 236.

Cette coquille du Japon serait bien caractérisée par l'existence de fines lignes radiales blanches et surtout

de points enfoncés, formant parfois des rangées concentriques irrégulières, mais souvent disposés sans ordre apparent. L'importance de ce dernier caractère, bien qu'il soit très facile à constater, notamment sur un exemplaire des collections du Muséum de Paris, me paraît devoir ne pas être exagérée et j'avoue que, même pour cette espèce, j'ai des doutes sur la valeur de la distinction à établir entre cette espèce et les *P. vestitus* et *fulguratus*.

Il est certain, en tout cas, qu'une comparaison sérieuse des différents Pectoncles japonais jusqu'ici décrits s'impose, mais il faudrait, pour la mener à bien, avoir devant les yeux une série très complète de spécimens à différents âges et surtout montrant les divers aspects que peut présenter la surface externe suivant son degré d'usure (1).

Coll. du Muséum. — Japon (achat Allart. 1876 ; achat Sowerby, 1908).

P. maculatus Broderip

1832.	*Pectunculus maculatus*	Broderip, P. Z. S. L., p. 126.
1843.	— —	Brod., Reeve, Conch. Icon., pl. 1, fig. 4.
1842-56.	— — —	Hanley, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 164, pl. XIX, fig. 34.
1856.	— — —	Carpenter, Rep. Moll. W. C. N. America, p. 310.
1895.	— — —	Mabille, Moll. Basse-Californie, Bull. Soc. Philom. Paris, 8e sér. t. VII, p. 71.
1909.	— — —	Lamy, Pélécyp. Californie, Journ. de Conchyl., LVII, p. 209.

Cette espèce de Californie rappelle à la fois, par sa

(1) Il faudrait également pouvoir comparer à ces formes japonaises un Pectoncle de grande taille, qui a été signalé de l'archipel Sulu (Philippines) par A. Adams et Reeve (1848, Zool. Voy. « Samarang », Moll., p. 76, pl. XXII, fig. 8) sous le nom de *P. aspersus* et que ces auteurs déclarent se rattacher au même type que le *P. pilosus* L.

forme comme par son épiderme, le *P. intermedius* Br. = *ovatus* Br. et, par son mode de coloration, certains échantillons de *P. fulguratus* Dkr.

Le Catalogue de Paetel (1890, III, p. 220) indique du Pérou un *P. tenuisculptus* avec l'abréviation d'auteur « Sow. » (1), tandis que c'est en réalité « Cpr. » d'après un catalogue de MM. Sowerby et Fulton (juin 1903). Je n'ai pu trouver de renseignement sur cette espèce de Carpenter dans aucun ouvrage. Mais, sous ce nom de *P. tenuisculptus* Cpr., j'ai, grâce à l'obligeance de M. de Boury, reçu en communication de M. Sowerby un Pectoncle du Cap St-Lucas (Basse Californie) qui n'est autre qu'un *P. maculatus* Brod., offrant une coloration générale un peu plus claire qu'elle ne l'est ordinairement (2).

Coll. du Muséum. — Golfe de Californie (achat Forrer, 1880) ; Basse Californie (L. Diguet, 1894) ; hab. ? (achat Vigne, 1869).

P. GIGANTEUS Reeve

1843.	*Pectunculus giganteus*	REEVE, P. Z. S. L., pt. XI, p. 33.
1843.	— —	REEVE, Conch. Icon., pl. I, fig. 3 *a-b*.
1842-56.	— —	Rve., HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 164, pl. XIX, fig. 33.

(1) Dans le même Catalogue de Paetel (p. 219) est également cité un *P. sculptus* « Rv. » pour lequel le Genera d'H. et A. Adams est donné comme référence ; mais, dans cet ouvrage (t. II, p. 542), cette espèce est mentionnée, à côté de l'*Axinæa scripta*, comme étant de « Born » ; elle ne figure, d'ailleurs, ni dans le Testacea Mus. Cæs. Vindob. de cet auteur, ni dans la Conchologia Iconica de Reeve.

(2) Carpenter, dans la liste des coquilles du cap St-Lucas, qu'il a donnée en 1864 dans son Suppl. Report Moll. W. C. N. America, a indiqué, p. 621, à côté du *P. giganteus* Rve., un *Axinæa* « sp. ind. » : serait-ce la forme en question ? C'est peut-être elle aussi qu'il a signalée en 1856 dans son premier Report, p. 192, comme *Pectunculus* « like » *maculatus*, en même temps d'ailleurs qu'il a fait une simple citation d'un *Pect. californicus* qui, mentionné sans nom d'auteur, reste également énigmatique.

Le nom de *P. maculatus* avait été donné anciennement par Lister au *P. pectunculus* Lk. = *pectiniformis* Lk. (Voir p. 85).

1846. *Pectunculus giganteus* Rve., VALENCIENNES, Voy. « Vénus », Atlas Zool., Moll., pl. 20, fig. 1-1*a*.
1864. *Axinæa* — — CARPENTER, Suppl. Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 621.
1895. *Pectunculus* — — MABILLE, Moll. Basse Californie, Bull. Soc. Philom. Paris, 8e sér., t. VII, p. 71.
1909. — — — LAMY, Pélécyp. Californie, Journ. de Conchyl., LVII, p. 208.

Cette belle et grande espèce, comparée par Reeve au *P. undulatus* Lk., est rapprochée par M. de Gregorio du *P. bimaculatus* Poli, avec lequel elle a en effet une grande ressemblance de forme, tout en s'en distinguant nettement par sa riche coloration.

Coll. du Muséum. — Californie [Baie de la Magdelaine] (Du Petit Thouars, 1839: un grand exemplaire figuré par Valenciennes dans l'Atlas du Voyage de la « Vénus ») ; Mexico (1843) ; Basse Californie (L. Diguet, 1894) ; golfe de Californie (L. Diguet, 1905).

P. GLYCYMERIS Linné

1685. *Pectunculus ingens* LISTER, Hist. Conch [pl. 247], fig. 82.
1758. *Arca glycymeris* LINNÉ, Syst. Nat., ed. X, p. 695.
1778. *Glycymeris orbicularis* DA COSTA, Brit. Conch., p. 168, pl. XI fig. 2.
1784. *Arca mutabilis glycymeris* L., CHEMNITZ, Conch. Cab., VII, p. 229, pl. 57, fig. 564.
1803. — *pilosa* MONTAGU (*non* Linné), Test. Brit. p. 136 et suppl. p. 53.
1804? — *flammulata* RENIERI, Adriat. Catal. (*teste* Deshayes).
1819. — *pilosa* TURTON (*non* L.), Conch. Dict., p. 6.
1819. — *glycymeris* L., TURTON, ibid., p. 7.
1819. — *minima* TURTON, ibid., p. 8.
1819. *Pectunculus glycymeris* (*pars*) LAMARCK, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 49.
1819. — *marmoratus* LAMARCK (*non* Chemnitz), ibid , p. 50.
1822. — *glycymeris* L., TURTON, Conch. Insul. Britann., Dithyra. p. 171, pl. XII, fig. 1.
1822. — *pilosus* TURTON (*non* L.), ibid , p. 172, pl. XII fig. 2.
1822. — *undatus* TURTON (*non* L.), ibid., p. 173, pl. XII, fig. 3-4.

1822. *Pectunculus decussatus* TURTON (*non* L.), ibid., p. 173, pl. XII fig. 5.
1825. — *pilosus* BLAINVILLE (*non* L.), Man. Malac., p. 536, pl. LXX bis. fig. 3.
1835. — *marmoratus* Lk., DESHAYES, *in* Lamarck, Anim. s. vert. 2e éd., VI, p. 489.
1835 — *pilosus* Lk. (*non* L.), DESHAYES, *in* Cuvier Règ. Anim., Moll., pl. 86, fig. 1.
1836-44. — *lineatus* PHILIPPI (*non* Reeve), Moll. Sic., I, p. 62, pl. V, fig. 4 (*juv.*).
1843. — *glycymeris* L., REEVE, Conch. Icon., pl. III, fig. 12 *a-b*.
1842-56. — *pilosus* Lk. (*non* L.), HANLEY, Cat. rec. biv. Shells, p. 162.
1850. — — — — CHENU, Illustr. Conch., pl. II, fig. 3 et 7.
1855 *Arca glycymeris* L., HANLEY, Ipsa Linnæi Conch., p. 98.
1835-57. *Pectunculus pilosus* Lk. (*non* L.), DESHAYES, Traité élém. Conch., Expl. planches, p. 22, pl. 34, fig. 23-24.
1835-57. — *glycymeris* L., DESHAYES, ibid., t. II, p. 334.
1867-68. — — — WEINKAUFF, Conch. Mittelmeer., I, p. 183 et II, p. 436.
1868. — — (*pars*) CH. MAYER, Cat. foss. terr. tert. Mus. Zurich, III, p. 112.
1863-69. — — L., JEFFREYS, Brit. Conch., t. II, p. 166 et t. V, p. 175, pl. XXX, fig. 2.
1870. — — — HIDALGO, Mol. mar. España, p. 133, pl. 72, fig. 8.
1879. — — — JEFFREYS, Moll. « Lightning » a. « Porcupine » Exp., P. Z. S. L., p. 584.
1884. — — — DI MONTEROSATO, Nomencl. Gen. et Sp., p. 14.
1891. — — — BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS, Moll. Roussillon, II, p. 195, pl. XXXIV, fig. 1-4.
1892. *Pectunculus Dautzenbergi* DE GREGORIO, Sul gen. Pectunculus, Nat. Sic., XI, p. 110.
1892. *P. (Axinea) glycymeris* L. forma *typica* DI MONTEROSATO, Pectunculus Europa, Nat. Sic., XI, p. 144.
1892. — *pilosus* forma *lineata* Phil., DI MONTEROSATO, ibid., p. 150.
1893. *P. (Axinia) glycymeris* L., DAUTZENBERG, Moll. mar. Granville, Journ. de Conchyl., XLI, p. 27.
1896. *Pectunculus glycymeris* L., LOCARD, Rés. scient. « Caudan », Moll., Ann. Univ. Lyon, p. 196.
1898. — — — LOCARD, Exp. Scient. « Travailleur » et « Talisman », Moll. Test., t. II, p. 322.
1908. — — — MARTEL, Feuille Jeunes Natur., IVe sér., 38e ann., p. 152.
1911. — — — HIDALGO, Mol. Mar. Test. Cadiz, Rev. R. Acad. Cienc. Ex. Fis. Nat. Madrid, IX, p. 58.

Var. **punctata** Calcara

1822. *Pectunculus nummarius* TURTON (*non* Linné), Conch. Insul. Britann. Dithyra, p. 174, pl. XII, fig. 6.
1840. — *punctatus* CALCARA, Monogr. gen. Claus. e Bul. con aggiunte Palermo, p. 43.
1843. — — CALCARA, Cenno Moll. viv. e foss., p. 15, pl. 4, fig. 5.
1863. — *glycymeris* var. *nummaria* JEFFREYS, British Conch., II, p. 167.
1869. — *nummarius* Turt., PETIT DE LA SAUSSAYE, Catal. Moll. test. mers Europe, p. 255.
1901. — *glycymeris* L. var. *punctulata* MARTEL, Feuille Jeunes Natur., IVe s., 31e ann., p. 112 et p. 222, pl. XIII, fig. 12.
1908. — — — — — MARTEL, ibid., IVe s., 38e a., p. 153.
1908. — — — var. *punctata* Calc., MARTEL, ibid., p. 157.

Var. **Marteli** n. nom.

1893. *P. (Axinia) glycymeris* L. var. *stellata* DAUTZENBERG, Moll. mar. Granville, Journ. de Conch., XLI, p. 27.
1908. *Pectunculus* — — — — MARTEL, Feuille Jeunes Natur., IVe s., 38e ann., p. 152.

Var. **pilosa** L.

1685. *Pectunculus maximus* (?) LISTER, Hist. Conch. [pl. 240], fig. 77.
1767. *Arca pilosa* LINNÉ, Syst. Nat. éd. XII, p. 1143.
1780. — — L., BORN, Test. Mus. Caes. Vind., p. 92.
1784. — — — CHEMNITZ, Conch. Cab., t. VII, p. 231, pl. 57, fig. 565 566.
1795. — — — POLI, Test. utr. Sicil., t. II, p. 138, pl. XXVI, fig. 2, 3, 4.
1819. *Pect. pilosus* L., LAMARCK, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 49.
1843. — — — REEVE, Conch. Icon., pl. III, fig. 13.
1850. — *glycymeris* Lk. (*non* L.), CHENU, Illustr. Conch., pl. II, fig. 9.
1855. *Arca pilosa* L., HANLEY, Ipsa Linnæi Conch., p. 98.
1835-57. *Pect. glycymeris* Lk. (*non* L.), DESHAYES, Tr. élém. Conch., Explic. planches, p. 22, pl. 34, fig. 21-22.
1835-57. — *pilosus* L., DESHAYES, ibid., t. II, p. 333.
1866. *Axinea* — — BRUSINA, Contr. fauna Moll. Dalmat., Atti Imp. Real. Soc. Zool Botan. Vienna, XVI, p. 102.
1868. *Pectunculus glycymeris (pars)*, CH. MAYER, Cat. foss. terr. tert. Mus. Zurich, III, p. 112.

1870. *Pectunculus pilosus* L.,	HIDALGO, Mol. mar. España, p. 133, pl. 72, fig. 7.
1877. — — —	DI MONTEROSATO, Conch. Civitavecchia, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, IX, p. 413.
1878. — — —	DI MONTEROSATO, Enum. e Sinon. Conch. Mediterr., Giorn. Sc. Nat. ed. Econ. Palermo, XIII, p. 67.
1881. *Axinæa pilosa* L.,	DE ROCHEBRUNE, Faune Cap Vert, Nouv. Archiv. Muséum Paris, 2e ser., t. IV, p. 248.
1884. *Pectunculus* — — var. *obliqua*	DI MONTEROSATO, Nomencl. gen. e sp., p. 14.
1891. — — —	BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS, Moll. Roussillon, II, p. 199, pl. XXXIII, fig. 1.
1891. — *glycymeris* L. var. *Bavayi*	BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS, ibid., p. 199, pl. XXXIV, fig. 5-6.
1892. *P. (Axinea) pilosus* L. forma *obliqua*,	DI MONTEROSATO, Pectunculus Europa, Nat. Sic., XI, p. 148.
1896. *Pectunculus* — —	LOCARD, Rés. scient. « Caudan ». Moll., Ann. Univ. Lyon, p. 197.
1900. *P. (Axinæa)* — —	PALLARY, Coq. mar. Oran, Journ. de Conch., XLVIII, p. 385.

Hanley, après avoir dit, p. 162 de son Catal. Rec. Biv. Shells, que le type original de Linné désigné sous le nom de *glycymeris* n'était autre qu'un *violacescens* Lk., a lui-même rectifié cette assertion dans son Appendice à cet ouvrage, p. 375, et il affirme, au contraire, dans son Ipsa Linnaei Conch., que l'exemplaire étiqueté dans la collection Linnéenne appartient à la forme commune de la Manche, figurée dans Lister sous l'appellation de *Chama glycymeris*, dont Linné a adopté la dénomination spécifique (1).

(1) Parmi les références données par Linné (1758, Syst. nat., éd. X, p. 695) pour son *Arca glycymeris* se trouve citée la figure n° 1 de la planche 47 de Rumphius (1711, Thesaur. Imag. Pisc. Test. Cochl.) : sur cette même figure, trop médiocre pour qu'il soit d'ailleurs possible d'identifier le Pectoncle qu'elle représente, Gmelin (1790, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3308) a fondé un *Arca pulchella*, devenu pour Nyst (1847, Tab. synopt. et synon. esp. fam. Arcacées, Mém. Acad. R. Belgique, t. XXII, p. 59) *Pectunculus pulchellus* Gmel. [Le nom d'*Arca pulchella* a été repris pour deux véritables Arches : par Reeve, pour un *Acar*, et par Dunker, pour un *Anadara* (Lamy, Journ. de Conchyl., LV, 1907, p. 87 et p. 212)].

Beaucoup d'auteurs ont réuni ensemble le *P. glycymeris* et le *P. pilosus* L.

Tel que MM. Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus ont précisé sa description, le véritable *glycymeris* serait lenticulaire, plus arrondi, plus déprimé, un peu inéquilatéral ; il offrirait une sculpture plus grossière avec stries d'accroissement fortes et saillantes ; les sommets ne seraient que faiblement opisthogyres ; la surface du ligament serait plus petite et plus étroite ; la coloration externe consisterait en flammules anguleuses fauves sur un fond blanc ; la coloration interne serait blanche ; l'épiderme fin et velouté ne persisterait ordinairement que près des bords.

Au contraire, pour ces mêmes conchyliologistes, les caractères distinctifs du *pilosus* seraient : forme moins arrondie, plus renflée, subéquilatérale, sculpture plus fine avec stries longitudinales rayonnantes plus marquées, sommets plus inclinés en arrière, couleur externe brune, intérieur teinté de brun postérieurement, épiderme plus grossier persistant sur une grande partie de la surface chez les exemplaires frais.

Cependant, comme l'ont fait remarquer eux-mêmes les auteurs des Mollusques du Roussillon, ces caractères sont variables. Le *P. glycymeris* conserve parfois jusqu'à l'âge adulte une forme équilatérale, sa sculpture et l'étendue de son aréa ligamentaire varient suivant les individus, il est souvent extérieurement d'un brun presque uniforme et quelquefois il est intérieurement maculé de brun. De son côté, le *pilosus* se présente aussi parfois avec des flammules rougeâtres, surtout quand il est dégarni de son épiderme et il n'est pas toujours rougeâtre à l'intérieur.

Aussi nombre d'auteurs, Deshayes, Fontannes, Jeffreys, Ch. Mayer, Daniel, etc., ont ils considéré ces deux formes comme des variétés d'une même espèce. M. de Grego-

rio, lui aussi, qui regarde d'ailleurs tous les Pectoncles vivants de la Méditerranée comme étant des ramifications d'un type unique, le *P. glycymeris* (Belon, Lister) L., admet, en particulier, que le *glycymeris* auct. et le *pilosus* sont deux simples variétés.

Tout récemment et contrairement à M. de Monterosato, qui déclare que le *glycymeris* vrai ne vit pas dans le bassin Méditerranéen et est une espèce purement Atlantique, M. Martel s'est convaincu également, en comparant avec des spécimens de la Méditerranée de nombreux exemplaires recueillis à Cancale, que les Pectoncles de ces deux provenances ne se différencient par rien de précis ; on trouve en effet toutes les combinaisons possibles des éléments caractéristiques : forme plus ou moins oblique, aplatie ou bombée, intérieur blanc ou maculé de brun, plis d'accroissement gros ou bien, au contraire, peu ou pas visibles, etc. Ces caractères ne sont donc pas spécifiques et les *P. glycymeris* et *pilosus* doivent être regardés comme ne formant qu'une seule espèce en deux variétés.

Les différences que celles-ci présentent peuvent, selon M. Martel, être attribuées à la dissemblance des conditions d'existence. Les exemplaires de l'Océan étant soumis à un frottement énergique du sable siliceux par suite de l'agitation des marées, perdent en vieillissant leur sculpture et ne gardent leur épiderme que le long des bords, tandis que ceux de la Méditerranée vivant dans une eau plus calme et moins exposés à l'usure de la surface, conservent jusqu'à l'âge adulte leurs stries rayonnantes et concentriques, ainsi que leur épiderme.

Tout en jugeant réellement inutile la distinction entre les deux formes *glycymeris* et *pilosus*, M. de Gregorio a proposé le nom de *P. Dautzenbergi* pour désigner plus spécialement les exemplaires septentrionaux,

qui ont pour seuls caractères distinctifs de quelque valeur, d'ailleurs très faible, leur forme déprimée et leur coloration interne blanche ; mais cette dénomination nouvelle est inutile et celle de *glycymeris* doit être conservée pour cette forme très abondante dans la Manche et l'Océan Atlantique. L'appellation de *pilosus* peut, par contre, être réservée à la variété, commune dans la Méditerranée, se distinguant seulement par sa gibbosité et sa coloration interne maculée de brun.

Les spécimens de l'Océan qui, par leur forme presque équilatérale et leur intérieur largement teinté de brun, ont l'aspect du *pilosus* de la Méditerranée, avaient été rattachés par MM. Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus (Moll. du Roussillon, II, p. 199, pl. XXXIV, fig. 5-6) au *glycymeris* comme variété *Bavayi* (1).

Inversement, les exemplaires de la Méditerranée qui ont une forme déprimée et lenticulaire, avec une coloration variable simulant quelquefois celle du *glycymeris* de l'Océan, sont rapportés par M. de Monterosato (Nat. Sic., XI, 1892, p. 150) au *pilosus* sous le nom de variété *lineata* Phil. (2).

Ces variétés doivent être simplement considérées comme constituant réciproquement le représentant géographique de l'un des deux types, *glycymeris* ou *pilosus*, dans la région particulière, Océan ou Méditerranée, où l'autre est le plus abondant.

Diverses variétés de coloration ont été mentionnées pour le *glycymeris* .

(1) Jeffreys (1869, British Conch., vol. V, p. 175) a signalé de Guernesey une variété *globosa*, d'un brun foncé presque uniforme.

(2) Cette forme *lineata* Phil. (*non* Reeve) a été admise comme espèce distincte par M. Pallary (Faune malac. Gabès, Journ. de Conchyl., LII 1904, p. 243).

Var. *obscura* Bucq., Dautz., Dollf. (Moll. Roussillon, II, p. 199) : à flammules peu apparentes, petites et nombreuses, donnant à toute la surface un aspect d'un brun presque uniforme. M. de Monterosato (Nat. Sic., XI, 1892, p. 145) réunit cette variété à la variété *Bavayi*.

Var. *zig-zag* Dautzenberg (Journ. de Conch., XLI, 1893, p. 27) : coloration blanche avec des linéoles brunes largement espacées et disposées en zig-zag.

Var. *lineolata* Dautzenberg (J. de C., XLI, 1893, p. 27) : ornée sur la plus grande partie du test de linéoles rayonnantes brunes très rapprochées.

Var. *punctata* Calcara = var. *punctulata* Martel : cette variété très rare, dont j'ai vu des spécimens dans la collection de M. Dautzenberg, est de coloration maïs très clair, avec des ponctuations fines et serrées de couleur jaune remplaçant les lignes brunes du type. D'après M. Martel, c'est indubitablement le *P. nummarius* de Turton, mais ce nom ayant été employé par Linné pour des coquilles que Hanley déclare être des exemplaires jeunes de *P. violacescens* Lk., cette variété doit être appelée var. *punctata* Calc.

Enfin une variété présentant au sommet une étoile blanche nettement limitée par la coloration brune à peu près uniforme du reste de la surface a été signalée de Granville par M. Dautzenberg (Journ. de Conch., XLI, 1893, p. 27) sous le nom de var. *stellata* Gmelin et elle a été admise également par M. Martel, mais, comme je le dirai plus loin, je crois qu'il s'agit là d'une forme différente de l'espèce portugaise et sénégalaise qui est désignée ordinairement sous ce nom, et je propose pour cette variété le nom de var. *Marteli*.

Pour le *pilosus*, plusieurs variétés de forme ont été indiquées (1) :

Var. *neapolitana* Bucq., Dautz., Dollf. (Moll. Roussillon, II, p. 202) = *irregularis* Bucq., Dautz., Dollf. (ibid., pl. XXXIII, fig. 2) : coquille comprimée, inéquilatérale, dilatée du côté postérieur. Cette variété est réunie par M. de Monterosato à sa forme *obliqua*, qu'il considère d'ailleurs comme typique.

Var. *subtransversa* de Gregorio (Nat. Sic., XI, 1892, p. 111 et p. 210) : beaucoup plus transverse que le type *pilosus* B. D. D. ; M. de Monterosato (Nat. Sic., XI, 1892, p. 148) assimile aussi cette variété à sa forme *obliqua*.

Var. *costatiuscula* de Gregorio (Nat. Sic. XI, 1892, p. 111) : cette variété, vivante à Barra et fossile à Altavilla, a été réunie par M. de Monterosato (Nat. Sic., XI, 1892, p. 150) à la variété *lineata* telle qu'il la définit ; mais elle est maintenue distincte par M. de Gregorio (loc. cit., p. 211), d'après qui elle est ornée d'un peu moins de vingt costules rayonnantes, équidistantes, bien marquées.

Var. *tumida* Bucq., Dautz., Dollf. (Moll. Roussillon, II, p. 202, pl. XXXIII, fig. 3, 6, 7) : très renflée, presque globuleuse et sensiblement équilatérale. M. de Monterosato (Nat. Sic., XI, 1892, p. 149) ne voit pas

(1) La figure 2 de la planche 310 de l'Encyclopédie Méthodique, qui représenterait, d'après Bory de Saint-Vincent (Enc. Méth., Vers, 10e livr. p. 156), une espèce distincte nommée par lui *P. tomentosus*, a été rapportée par Deshayes (Anim. s. vert., 2e édit, VI, p. 488), au *P. pilosus*.

D'autre part, Lamarck (Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 51) a décrit un *P. rubens* qui pourrait correspondre, d'après lui, à la fig. 3 de la pl. 310 de l'Encycl. Méthod. ; cette figure, ainsi que le dit Deshayes (Anim. s. vert., 2e édit., t. VI, p. 490), représente exactement le *P. glycymeris*. Néanmoins, Reeve (Conch. Icon., pl. V, fig. 23) a figuré comme étant le *P. rubens* un Pectoncle qu'il tient pour différent du *P. glycymeris*. Sous ce nom de *P. rubens* Lk., M. Hidalgo m'a communiqué deux coquilles qui sont simplement des *P. pilosus* L. un peu anormaux par leur forme renflée, ce qui amène le rapprochement des sommets jusqu'au contact ; la collection de M. Bonnet renferme un exemplaire identique du golfe d'Oran.

de différence entre cette variété et la forme regardée comme typique par MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus.

Var. *protumida* de Monterosato (Nat. Sic., XI, 1892, p. 149) ; renflée, pas très grande, plutôt oblique, glabre (1).

Var. *subtruncata* Bucq., Dautz., Dollf. (Moll. Roussillon, II, p. 202) = *truncata* Bucq., Dautz., Dollf. (ibid. pl. XXXIII, fig. 4-5) : tronquée du côté postérieur (2). Ainsi que le disent les auteurs des Mollusques du Roussillon, un exemplaire de cette forme est conservé, dans les collections du Muséum de Paris, parmi les types de Lamarck, comme étant sa variété *a* du *pilosus* (3).

Coll. du Muséum. — 4 individus étiquetés respectivement par Lamarck des noms suivants :

Le 1er : « *pectunculus pilosus* » ; c'est un individu décapé appartenant effectivement à la variété *pilosa* ;

Le 2e : « *pectunculus pilosus* » ; c'est le spécimen qui, d'après une annotation postérieure à Lamarck, correspondrait à sa variété *a* (= var. *subtruncata* Bucq., Dautz., Dollf.) ;

Le 3e : « *pétoncle flammulé, pectunculus pilosus, var.* » ; cet échantillon qui porte, sur la coquille même, à son intérieur, l'indication « Lisbonne » comme localité, est plutôt un véritable *glycymeris* ;

Le 4e : « *pétoncle marbré, pectunculus marmoratus* » ;

(1) M. de Monterosato rattache aussi au *pilosus* le *P. reticulatus* Risso (voir p. 152, note 3).

(2) C'est à cette variété qu'appartient le *P. pilosus* représenté sous le nom de *glycymeris* dans la planche XXVI, fig. 6, des « Mollusques décrits et figurés d'après la classification de Cuvier, Paris, 1868 ».

(3) Locard a décrit pour le *pilosus* une var. *transversa* (Rés. Scient. « Caudan », Ann. Univ. Lyon, 1896, p. 197) et pour le *glycymeris* une var. *inflata* (Exp. Scient. « Travailleur » et « Talisman », Moll. Test., II, 1898, p. 323).

ainsi que l'ont reconnu Deshayes (Anim. s. vert., 2e éd., t. VI, p. 489) et Reeve (Conch. Icon., sp. 43), cet exemplaire est simplement un *P. glycymeris*.

Ecosse (Lyell, 1838) ; Dunkerque (de la Moussaye, 1873) ; le Hâvre ; Saint Vaast ; Cherbourg (Duperrey, 1839 ; Godefroy, 1839) ; îles Chausey (Audouin et Edwards, 1828) ; St-Malo (Profr Joubin, 1909) ; île de Bréhat (Duperrey, 1839) ; Roscoff ; île de Ré (coll. Férussac, 1837) ; la Rochelle (d'Orbigny, 1829) ; Océan Atlantique (coll. Petit, 1873) ; Arcachon (coll. Vassel, 1904) ; île de Chypre (Gaudry, 1854) ; hab. ? (coll. Roissy, 1847 ; Featherman, 1885) ; dragages du « Travailleur » et du « Talisman » à l'ouest du Sahara, aux Canaries et aux îles du Cap Vert. — Coll. Locard, 1905 : Cherbourg, Portbail, îles Chausey, Granville, Cancale, Morlaix, Brest, Lorient, Le Croisic, La Rochelle, Cordouan, Arcachon, Cap Breton, Marseille, Saint-Florent, Saint-Raphaël, Ajaccio, Beni-Saf (Algérie (1).

Var. *pilosus* L. — Cette (achat Landauer, 1869) ; Corse ; Naples (Monticelli) ; Palerme ; Adriatique (Lanza, 1867) ; hab. ? (coll. Roissy, 1847) ; Sfax (Pallary, 1904). — Coll. Locard, 1905 : Cette, Saint-Tropez, Saint Raphaël, Ajaccio.

P. marmoratus Chemnitz

1784. *Arca marmorata*	Chemnitz, Conch. Cab., vol. VII, p. 228, pl. 57, fig. 563.
1843. *Pectunculus* — Ch.,	Reeve, Conch. Icon., pl. VII, fig. 43.

Ainsi qu'il vient d'être dit, la coquille qui, dans les collections du Muséum, a été déterminée par Lamarck comme étant un *P. marmoratus*, a été reconnue par Deshayes et Reeve identique à un *P. glycymeris* L.

(1) Plusieurs exemplaires de *P. glycymeris* sont étiquetés *P. nummarius* dans la collection de Locard, qui a emprunté ce nom à Turton, bien que, selon Hanley, l'*Arca nummaria* L. soit le jeune du *P. violacescens* Lk.

Antérieurement à Lamarck, Bruguière (1792, Enc. Méth., Vers, I, p. 114) avait fait du Pectoncle figuré par Chemnitz sous le nom d'*Arca marmorata* la forme jeune de l'espèce Méditerranéenne commune qu'il nommait *A. undata* L. et qui est, pour Deshayes (Anim. s. vert., 2e éd., t. VI, p. 488), le *P. glycymeris*.

De même, quant à l'*Axinæa marmorata* Chemn., qui a été cité de Saint-Vincent (Cap Vert) par le Dr de Rochebrune (1881, Faune Arch. Cap Vert, Nouv. Archiv. Muséum, 2e sér., t. IV, p. 248) et dont les échantillons, ainsi nommés par cet auteur, sont dans les collections du Muséum de Paris, on peut l'identifier vraisemblablement aussi au *P. glycymeris*, bien qu'il s'agisse de trois valves fossiles extrêmement roulées.

Mais, tandis que le *P. marmoratus* de Bruguière et de Lamarck est le *P. glycymeris*, Reeve (Conch. Icon., pl. VII, fig. 43) regarde, d'autre part, comme totalement différent, le véritable *marmoratus* de Chemnitz, lequel constituerait une bonne espèce (dont l'habitat, d'après Chemnitz, serait les Indes Occidentales).

Or, sur le carton qui, dans la collection Defrance, a été étiqueté par Lamarck « *pectunculus pectinatus* var. [2] », se trouve une valve de Pectoncle qui est indiquée comme provenant de Rio-Janeiro : dépourvue de côtes saillantes, elle n'a absolument, comme je l'ai dit plus haut, p. 100, aucune affinité avec le *P. pectinatus* Gmel., mais par sa sculpture décussée, formée de stries, les unes concentriques, les autres longitudinales, ainsi que par sa coloration blanche avec flammules anguleuses brunes, elle correspond au *P. marmoratus* Chemn. et il convient de la rapporter à cette espèce, si toutefois on admet que celle ci soit une forme américaine réellement distincte du *P. glycymeris*.

P. BIMACULATUS Poli

1795.	*Arca bimaculata*	POLI, Test. utr. Sicil., t. II, p. 143, pl. XXV, fig. 17-18 (*testa junior*).
1819.	*Pectunculus glycymeris (pars)*	LAMARCK (*non* Linné), Anim. s. vert., t. VI, 1re p., p. 49.
1836-44.	— —	PHILIPPI (*non* L.), Enum. Moll. Sicil., I, p. 60, et II, p. 44.
1843.	— *siculus*	REEVE, P. Z. S. L., p. 189.
1843.	— —	REEVE, Conch. Icon., I, pl. VII, fig. 41.
1842-56.	— — Rve,	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 162, pl. XIX, fig. 19.
1867.	— *pilosus*	WEINKAUFF (*non* L.), Conch. Mittelmeer., I, p. 186.
1868.	— *bimaculatus* Poli,	WEINKAUFF, ibid., II, p. 437.
1868.	— *stellatus (pars)*	CH. MAYER, Catal. Moll. terr. tert. Mus. Zurich, III, p. 113.
1870.	— *bimaculatus* Poli,	HIDALGO, Mol. Mar. España, p. 133, pl. 73, fig. 5-6.
1877.	— — —	DI MONTEROSATO, Conch. Civitavecchia, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, vol. IX, p. 413.
1878.	— — —	DI MONTEROSATO, Enum. e sinon. Conch. Mediterr., Giorn. Sc. Nat. ed Econ. Palermo, vol. XIII, p. 67.
1891.	— — —	BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS, Moll. Roussillon, II, p. 202, pl. XXXV, fig. 1-2.
1892.	— *stellatus (pars)*	DE GREGORIO, Sul. gen. Pectunculus, Nat. Sic., XI, p. 111.
1892.	*P. (Axinæa) bimaculatus* Poli,	DI MONTEROSATO, Pectunculus Europa, Nat. Sic., XI, p. 3.

Sous le nom de *glycymeris*, Lamarck confondait le vrai *glycymeris* L. et le *bimaculatus*, auquel on doit identifier le *P. siculus* Rve. Ch. Mayer faisait cette espèce de Poli synonyme du *P. stellatus* Gmelin, et ce même nom a été donné par M. de Gregorio à une section réunissant à la fois le *stellatus* s. str. et le *bimaculatus* : pour le savant italien, ce dernier n'est d'ailleurs qu'un facies géant du *glycymeris*.

Cette espèce est exclusivement Méditerranéenne, et elle se distingue par les caractères suivants : grandes

dimensions, sa taille dépassant celle des autres Pectoncles Européens ; coquille épaisse, lourde, équilatérale, tantôt bien arrondie, tantôt plus ou moins transverse, très renflée à l'état adulte, assez déprimée dans les stades jeunes, ornée de côtes plus étroites que chez le *glycymeris* et le *pilosus*, pourvue d'un ligament plus robuste, avec aréa cardinale plus longue ; coloration d'un beau fauve-rougeâtre à zônes concentriques indistinctes d'un brun violacé plus foncé ; sur le sommet de chaque valve une petite tache blanche arrondie, parfaitement circonscrite, tenant à ce que la coquille, à l'état jeune, est entièrement blanche ; intérieur ordinairement blanc, parfois rougeâtre ; épiderme fin et ras.

Var. *umbonata* de Gregorio (Nat. Sic., XI, 1892, p. 113) : le jeune du *bimaculatus* est peut-être, d'après M. de Gregorio lui-même, sa var. fossile *barrensis* ou ou plus probablement sa var. *umbonatus* qui, ayant une surface lisse où se voient par transparence les linéoles rayonnantes et équidistantes de l'intérieur des valves, diffère du *pilosus juvenis* par les sommets centraux, non inclinés, beaucoup plus droits, la charnière plus large, la coquille plus épaisse et symétrique.

Var. *mediterranea* de Gregorio (Nat. Sic., XI, 1892, p. 112) : forme géante de couleur jaunâtre, fossile dans le pliocène d'Altavilla et vivante dans la Méditerranée. La variété *crassa* Koch et Pallary (Journ. de Conch., XLVIII, 1900, p. 385), correspondant à la fig. A de la pl. 73 de Gualtieri, est peut être, suivant ses auteurs eux-mêmes, identique aux var. *mediterranea* et *pervalida* de Gregorio.

Coll. du Muséum. — Barcelone (Teilleux, 1833) ; Naples (Savigny, 1824) ; Messine (Benoist, 1836) ; Sicile Bibron, 1829) ; Adriatique (coll. Petit, 1873) ; Dalmatie [isola di Pago] ; hab. ? (achat Landauer, 1869).

P. vovan Adanson
(Pl. III, fig. 5)

1757. *Le Vovan* — Adanson, Hist. nat. Sénégal, Coq., p. 253, pl. XVIII, fig. 10.
1781. .... (?) — Buonanni, Ricreat. d. occhio nell' osserv. d. Chiocc., p. 165, cl. II, fig. 62.
1790. *Venus stellata* (?) — Gmelin, Syst. Nat., ed. XIII, p. 3289.
1792. *Arca* — (?) — Bruguière, Encycl. Meth., Vers, I, p. 117.
1819. *Pectunculus stellatus* (?) — Lamarck, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 51.
1843. — — Gmel. (?), Reeve, Conch. Ic., I, pl. II, fig. 5.
1842-56. — — Brug. (?), Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh, p. 163, pl. XIX, fig. 31.
1868. — — *(pars)* Ch. Mayer, Cat. foss. terr. tert. Mus. Zurich, III, p. 113.
1885. — — Brug., E.-A. Smith, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 250.
1891. — — Gmel. (?), Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, Moll. Roussillon, II, p. 208.
1892. — — *(pars)* de Gregorio, Sul gen. Pectunculus, Nat. Sic., XI, p. 107 et p. 112.

Gmelin (Syst. Nat., p. 3289) a fondé sur une figure de Bonanni (Ricreat. d. occhio, p. 165, cl. II, fig. 62) un *P. stellatus* que Deshayes (1835, Anim. s. vert., 2e édit., t. VI, p. 491) présumait être le jeune du *P. violacescens* Lk. et que Weinkauff (1867, Conch. Mittelmeer., I, p. 188) rattachait à cette même espèce comme variété. Tout récemment M. Hidalgo (1911, Mol. Mar. Test. Cadiz, Rev. R. Acad. Cienc. Ex. Fis. Nat. Madrid., IX, p. 58) s'est rallié à l'hypothèse de Deshayes.

M. de Monterosato pense, de son côté, que la coquille représentée dans la figure de Bonanni doit être, de préférence, rattachée au *glycymeris*. M. Dautzenberg également, après avoir considéré, avec MM. Bucquoy et Dollfus, le *stellatus* comme une espèce bien spéciale, avait fini, en 1893, par le regarder comme une variété *ex colore* du *glycymeris*. Cette opinion, basée sur l'examen d'un exemplaire recueilli à Granville, a été re-

prise, en 1908, par M. Martel, pour qui cette variété du *glycymeris* est caractérisée par sa coloration brune *uniforme* avec une étoile blanche sur les sommets. Le Muséum de Paris possède une coquille qui, avec un contour rétréci vers le sommet, offre cette coloration et qui me paraît correspondre à cette forme.

M. Martel ajoute qu'on ne doit pas confondre avec cette variété certains exemplaires que l'on rencontre quelquefois tant dans l'Océan que dans la Méditerranée et qui portent cette étoile blanche umbonale, mais qui ont la coloration normale flammulée du *glycymeris*.

Il est, en effet, fort possible que différentes espèces de Pectoncles, comme le fait remarquer aussi M. Hidalgo, offrent une variété ayant une étoile blanche sur les sommets et que toutes ces variétés présentant ce caractère commun ait été confondues sous le nom de *P. stellatus* Gm.

Cependant, en particulier, Ch. Mayer a rapporté à ce même *P. stellatus* une forme bien différente tant du *violacescens* que du *glycymeris*, mais qui ressemblerait au *P. bimaculatus*, et il faisait même ce dernier synonyme du *stellatus*, dont le nom, d'autre part, a été adopté par M. de Gregorio, pour une section comprenant à la fois le *bimaculatus* s. str. et ce *stellatus* s. str.

D'après Ch. Mayer, son *P. stellatus* se distinguerait à ces trois caractères : 1° d'avoir les côtes égales et plus étroites que celles du *glycymeris*, 2° d'être rubanné de brun-rougeâtre et violacé et de jaune rougeâtre clair et sale, enfin 3° d'avoir sur les crochets une tache blanche anguleuse.

Cette description me semble correspondre à plusieurs Pectoncles de la collection du Muséum de Paris, notamment à un exemplaire qui, donné par M. Barboza, provient du Portugal et qui est figuré

pl. III, fig. 5. Ces coquilles, en raison de leur bord cardinal rectiligne extérieurement et de leurs valves renflées, me paraissent rappeler, par leur aspect général le *bimaculatus*, tout en s'en distinguant par leur tache sur chaque sommet, qui est non pas ronde, mais en forme de demi-étoile, et par leur coloration consistant en zones concentriques, les unes brunes violacées, les autres jaunâtres et ornées parfois de lignes ondulées rougeâtres.

Ce *stellatus* May. a été signalé, dans l'Océan Atlantique, d'abord du Portugal, mais, pour moi, ce Pectoncle à bord dorsal rectiligne est également, comme le dit Bruguière, l'espèce du Sénégal nommée *Vovan* par Adanson, bien que Chemnitz (Conch. Cab., VII, p. 229 ait cru devoir la rapporter au *glycymeris*. (1) E.-A. Smith indique aussi cette espèce de Ténérife, il y en a au Muséum de Paris un spécimen de Madère, et la collection de M. Dautzenberg renferme des échantillons provenant du Sénégal, de Gorée et de l'Ile du Prince.

Par suite, la définition du *P. stellatus* Gmelin étant si insuffisamment précise qu'il a pu être identifié au jeune du *P. violascescens* tout aussi bien qu'à une variété du *P. glycymeris*, je crois préférable de ne pas employer ce nom et il me parait nécessaire, comme je l'ai dit plus haut, p. 69, de distinguer d'un côté, sous l'appellation de variété *Marteli*, la coquille de Granville qni, avec une étoile blanche, a une coloration brune uniforme et qui se rattache au *glycymeris* et, d'un autre côté, de maintenir comme une espèce distincte la forme du Portugal et du Sénégal, que je regarde avec Ch. Mayer, comme devant être rapprochée, au contraire, du *bimaculatus*, sans cependant se confondre avec lui, et pour

(1) Dillwyn aurait, selon Deshayes (Anim. s. vert. 2e édit., VI, p. 491), rapporté le *Vovan* au *P. angulosus* Gm. : il l'a identifié, en réalité (Cat. Shells, I, p. 243), au *P. stellatus* Gm.

laquelle j'adopterai le nom de *P. vovan* Adanson (= *stellatus* Mayer).

Coll. du Muséum. — Portugal (Barboza ; coll. Ballot, 1887) ; Madère (coll. Petit, 1873).

P. FORMOSUS Reeve

1843.	*Pectunculus formosus*	REEVE, P. Z. S L., pt. XI, p. 189.
1843.	— —	REEVE, Conch. Icon., pl. VIII, fig. 48 *b* (non *a*).
1850.	— —	CHENU, Illustr. Conch., pl. II, fig. 4.
1862.	— — Rve.,	PETIT DE LA SAUSSAYE, Journ. de Conchyl., vol. X, p. 234.
1880.	— — —	DOHRN, Beitr. Kenntn. Seeconch. Westafrika, Jahrb. Deutsch. Malakozool. Gesellsch., VII, p. 172.
1886.	— — —	E.-A. SMITH, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 251.
1898.	— *glycymeris (pars)*	LOCARD, Exp. Scient. « Travailleur » et « Talisman », Moll. Test , t. II, p. 323.
1906.	— *formosus* Rve.,	DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. drag. Ouest Afrique, Rés. Camp. Scient. P^ce de Monaco, fasc. XXXII, p. 77.

Le type de cette espèce, communiqué à Reeve par Petit de la Saussaye, est conservé dans la collection du Journal de Conchyliologie.

Locard a étiqueté *P. glycymeris* dans la collection du « Talisman » un Pectoncle de St-Vincent (Cap Vert) qui est en réalité un *P. formosus*.

MM. Dautzenberg et H. Fischer ont décrit une variété *tumida* qui se distinguerait par ses valves renflées et ses flammules, d'une teinte plus rougeâtre, moins violacée (1).

Coll. du Muséum. — Ile du Prince (coll. Rang, 1837) ; Cap Vert [Rade de St-Vincent] (Expéd. du « Talisman », 1883) (2).

(1) Récemment, M. J. C. Melvill (1909, Rep. Mar. Moll. Indian Océan, Trans. Linn. Soc. Lond., Zool., vol. XIII, p. 123) a signalé de l'ile Cargados Carajos au nord des Mascareignes, un *Pectunculus* spécifiquement indéterminable, qui se rapprocherait du *P. formosus*.

(2) Sous le nom de *P. Quekettii*, M. Sowerby (1897, Append. Mar. Shells South Africa, p. 27, pl. 7, fig. 8-9) a décrit un grand Pectoncle

P. LIVIDUS Reeve

1843.	*Pectunculus*	*lividus*		REEVE, P. Z. S. L., pt. XI, p. 190.
1843.	—	—		REEVE, Conch. Icon., pl. IX, fig. 51.
1863.	—	—	Rve.,	DESHAYES, Cat. Moll. Réunion, p. 22.
1868.	—	—	—	CH. MAYER, Cat. foss. terr. tert. Mus. Zurich, III, p. 115.
1880.	—	—	—	V. MARTENS, *in* MÖBIUS, Beitr. Meeresf. Mauritius u. Seychellen, p. 320.
1886.	*Axinæa*	—	Sow.,	COOKE, Test. Moll. Gulf of Suez, Ann. Mag. Nat. Hist., 5e s., vol. XVIII, p. 95.
1901.	*Pectunculus*	—	—	STURANY, Lamellibr. Roth. Meer. Exped. « Pola », Denkschr. K. Akad. Wissensch. Wien, 69ter Bd., p 290.
1906.	—	—	Rve.,	MELVILL et STANDEN, Moll. of Persian Gulf, Pelecypoda, P. Z. S. L., 1906, II, p. 798.
1911.	—	—	—	LAMY, Pélécyp. Maurice, Bull. Mus. hist. nat. Paris, t. XVII, p. 130.

Ch. Mayer, qui rapporte à cette espèce des exemplaires fossiles du Langhien de Saucats, dit que sa série de spécimens passe par des nuances insensibles à une variété renflée de son *P. stellatus* = *bimaculatus* Poli.

Ce *P. lividus* est caractérisé par sa coquille orbiculaire, mais nettement carénée et anguleuse dans sa région postérieure, et par sa coloration brun rougeâtre, parfois avec flammules jaunes et bleuâtres, qui peuvent former des zones concentriques.

Le *P. heroicus* de MM. Melvill et Standen (1906, P. Z. S. L, II, p. 798, pl. LV, fig. 1) est, à en juger par des spécimens de la collection de M. Dautzenberg, une forme extrêmement voisine, qui se distinguerait surtout par son contour plus régulièrement orbiculaire, sans aucun angle postérieurement : c'est peut être simplement une variété du *lividus*.

de l'Afrique du Sud ; bien que, dans sa diagnose, il parle seulement d'une très fine striation radiale, la figure qu'il donne laisse supposer l'existence de fortes côtes : par ce caractère, s'il est exact, cette forme se séparerait nettement du groupe *glycymeris*.

Coll. du Muséum. — Suez (Lefebvre, 1837); Mer Rouge (achat Portier, 1849); Ile Maurice (P. Carrié, 1910).

P. CONCENTRICUS Dkr

1853. *Pectunculus* spec. dub. [*concentricus*] DUNKER, Index Moll. Guin. coll. Tams, p. 47.
1891. — *concentricus* Dkr., DAUTZENBERG, Voy. de la « Mélita » aux Canaries et au Sénégal, Moll. test., Mém. Soc. Zool. France, IV, p. 57.

Cette espèce ressemblerait, d'après M. de Gregorio, au *bimaculatus* Poli, elle rappelle plutôt un peu le *pilosus* L., mais se rapproche surtout du *violacescens* Lk.

Le Muséum la possède de l'île du Prince et du Sénégal; la collection de M. Dautzenberg en renferme aussi des spécimens des mêmes régions : Gorée, Dakar, île du Prince.

Coll. du Muséum. — Ile du Prince, canal de Gorée (coll. Rang, 1837); Sénégal; hab. ? (coll. Ballot, 1887).

P. COR Lamarck

1758. *Arca pallens* LINNÉ, Syst. Nat., éd. X, p. 694.
1758. — *nummaria* LINNÉ, ibid., p. 695.
1790. *Cardium gaditanum* GMELIN, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3255.
1795. *Arca glycymeris* POLI (*non* Linné), Test. utr. Sicil., t. II, p. 144, pl. XXVI, fig. 1.
1805. *Pectunculus cor* LAMARCK, Ann. du Mus., VI, p. 217 (note).
1814. *Arca insubrica* BROCCHI, Conch. foss. subap., p. 492, pl. XI, fig. 10.
1819. *Pectunculus violacescens* LAMARCK, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 52.
1819. — *cor* LAMARCK, ibid., p. 55.
1819. — *transversus* LAMARCK, ibid., p. 55.
1819. — *nudicardo* LAMARCK, ibid., p. 56.
1826. — *violacescens* Lk., PAYRAUDEAU, Cat. Moll. Corse, p. 63, pl. II, fig. 1.
1826. — *pilosellus* RISSO, Eur. mér., p. 316.
1841. — *violacescens* Lk., DELESSERT, Rec. coq. Lamarck, pl. XII fig. 2.
1843. — — — REEVE, Conch. Icon., pl. II, fig. 9

1842-56. *Pectunculus glycymeris* L. *(per errorem)*, HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 163.
1842-56. — *violacescens* Lk., HANLEY, ibid., App., p. 375, pl. XIX, fig. 20.
1850. — — — CHENU, Illustr. Conch., pl. II, fig. 6.
1852. *Axinæa* — — MÖRCH, Catal. Conch. Yoldi, p. 42.
1855. *Arca nummaria* L., HANLEY, Ipsa Linnæi Conch., p. 100.
1855. — *pallens* L., HANLEY, ibid., p. 96.
1839 57. *Pectunculus violacescens* Lk., DESHAYES, Tr. élém. Conchyl., II, p. 334, pl. 35, fig. 8-9.
1867. — *gaditanus* Gmel., HIDALGO, Cat. Moll. Test. Mar. Espagne, Journ. de Conch., XV, p. 58.
1867. — *insubricus* Brocc., WEINKAUFF, Conch. Mittelmeer., t. I, p. 187.
1868. — — — MAYER, Cat. foss. terr. tert. Zurich, III, p. 44.
1868. — *violacescens* Lk., MAYER, ibid., p. 106, 124.
1870. — *gaditanus* (Gmel.) HIDALGO, Mol. mar. España, p. 134, pl. 73, fig. 2-3.
1877. — *violacescens* Lk., DI MONTEROSATO, Conch. Civita-Vecchia, Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Genova, vol. IX, p. 413.
1878. — — — DI MONTEROSATO, Enum. e sinon. Conch. Medit., Giorn. Sc. Nat. ed econ. Palermo, vol. XIII, p. 67.
1879. — *nummarius* L., JEFFREYS, « Lighning » a. « Porcupine » Exp., P. Z. S. L., p. 584.
1881. *Axinæa violascens* Lk., DE ROCHEBRUNE, Faune arch. Cap Vert, Nouv. Arch. Mus. 2e s., t. IV, p. 248.
1382. *Pect. nummarius* L., JEFFREYS, « Lightning » a. « Porcupine » Exp., Suppl., P. Z. S. L., p. 684.
1884. — *violacescens* Lk., DI MONTEROSATO, Nomencl. gen. e spec., p. 14.
1889. — — — DI MONTEROSATO, Coq. mar. Maroc, Journ. de Conch., XXXVII, p. 23.
1891. — — — BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS, Moll. Roussillon, p. 205, pl. XXXVI, fig. 1, 2, 3, 4.
1892. — *insubricus* Brocc., DE GREGORIO, Sul gen. Pectunculus, Nat. Sic., XI, p. 90.
1892. *P. (Pseudaxinæa) violacescens* Lk. forma *typica* DI MONTEROSATO, Pectunculus Europa, Nat. Sic., XI, p. 152.
1900. — — PALLARY, Coq. mar. Oran, Journ. de Conchyl., XLVIII, p. 386.
1909. *Pectunculus cor* Lk., DOLLFUS, Etude qqs. coq. foss. Bordelais, Actes Soc. Linn. Bordeaux, t. LXII, 2e p., p. 13, pl. XIII, fig. 7-14, pl. XIV, fig. 1-9.

1911. *Pectunculus gaditanus* Gm., Hidalgo, Mol. Mar. Test. Cadiz, Rev. R. Acad. Cienc. Ex. Fis. Nat. Madrid, IX, p. 57.

Var. **zonalis** Lk.

1819. *Pectunculus zonalis* Lamarck, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 52.
1843. — *violacescens* Lk. var. β Reeve, Conch. Icon., pl. IX, fig. 9 *b*.
1862. — *zonalis* Lk., Petit de la Saussaye, Journ. de Conch., X, p. 217.
1884. — *violacescens* var. *zonalis* di Monterosato, Nom. gen. e sp., p. 15.
1891. — — — — Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, Moll. Roussillon, p. 209, pl. XXXVI, fig. 6-7.
1892. *P. (Pseudaxinea)* — forma — di Monterosato, Pect. Europa, Nat. Sc., XI, p. 153.
1909. *Pectunculus cor* Lk. var. — Dollfus, Act. Soc. Linn. Bordeaux, t. LXII, 2e p., p. 16, pl. XIII, fig. 10.

Var. **obliquata** Rayneval et Ponzi

1819. *Pectunculus cor* var. *b* Lamarck, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 55.
1854. — *obliquatus* Rayneval et Ponzi, Cat. foss. Mte Mario, p. 7, pl. 2, fig. 1-2.
1884. — — Rayn. et Ponzi, di Monterosato, Nomenc. gen. e sp., p. 15.
1891. — *violacescens* Lk. var. *obliquata* R. et P., Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, Moll. Roussillon, p. 209, pl. XXXVI, fig. 5.
1892. — — forma — di Monterosato, Nat. Sc. XI, p. 154.
1909. — *cor* Lk. var. *obliqua* R. et P., Dollfus, Act. Soc. Linn. Bordeaux, t. LXII, 2e p., p. 16.

L'identité du *P. violacescens* Lk., vivant dans la Méditerranée, avec l'*Arca insubrica* Brocchi, fossile du pliocène d'Italie, a été indiquée d'abord par Deshayes (Anim. s. vert., 2e éd., VI, p. 496) : niée depuis par Ch. Mayer et M. de Gregorio, elle est admise aujourd'hui par presque tous les auteurs. M. G. Dollfus a prouvé, de plus, que le nom de *P. cor* Lk., publié dès 1805 pour un fossile du Bordelais, a la priorité pour désigner cette espèce et, d'après l'examen des types de Lamarck conservés au Muséum de Paris, il a

montré que, comme l'avait reconnu aussi Deshayes, deux autres Pectoncles fossiles, le *P. transversus* Lk., fondé sur un échantillon très mince et de taille moyenne, à ornements quadrillés nettement visibles sur la surface, et le *P. nudicardo* Lk., basé sur un vieil exemplaire, à aire ligamentaire très développée aux dépens de la région dentaire, tombent également en synonymie (1).

D'après Hanley, les spécimens Linnéens types de l'*Arca nummaria* L. seraient de jeunes individus de *P. violacescens* et Jeffreys a même repris ce nom de *nummaria* par raison d'antériorité, mais, comme la description de Linné, d'ailleurs insuffisante, s'applique mal à l'adulte, il est préférable, ainsi que le dit Hanley, de ne pas invoquer le droit de priorité pour ce nom de *nummaria* (2).

Hanley et Mörch regardent comme possible que l'*Arca pallens* L. soit aussi identique au *P. violacescens*. M. Hidalgo y rattache également le *Cardium gaditanum* Gmel. dont le *Pect. purpurascens* Mac Andrew (1854, Geogr. Distrib. Test. Moll. N. Atlant., p. 21) serait une variété. Enfin, le *P. pilosellus* Risso est, d'après M. de Monterosato, une coquille très jeune se rattachant encore à la même espèce (3).

(1) Ch. Mayer admettait encore que le *P. violacescens* était identique à l'*Arca romulæa* Brocchi, mais M. de Stefani (*in* Bucq. Dautz. Dollf., Moll. Roussillon, p. 207) déclare que cet *A. romulæa* n'est autre chose qu'un moule spathique de *P. pilosus*.

(2) Bien qu'il existât déjà un *P. pygmæus* Lk., fossile de Grignon (regardé par Deshayes comme pouvant être la forme jeune du *P. pulvinatus* Lk.), Bory de Saint-Vincent (1824, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 156) a donné le nom de *P. pygmæus* à la coquille représentée dans la fig. 4 de la pl. 311 de l'Encyclopédie Méthodique : cette figure est rapportée par Lamarck (Anim. s. vert., VI, p. 53) à l'*A. nummaria* L., et elle n'est effectivement que la reproduction de celle qui, d'ailleurs très insuffisante, a été donnée par Chemnitz (Conch. Cab., VII, pl. 58, fig. 572) pour cette espèce Linnéenne. [Il existe anssi un *Pectunculus pygmæus* Philippi (Moll. Sic., I, p. 63, pl. V), qui est un *Limopsis*].

(3) Le *P. reticulatus* Risso (Eur. mérid., t. IV, p. 315, pl. XI, fig. 160),

Le *P. cor* = *violacescens* se distingue des autres Pectoncles méditerranéens par sa forme subquadrangulaire, à côté antérieur arrondi, à côté postérieur plus ou moins caréné et tronqué, et par sa coloration d'un gris violacé uniforme, avec des lignes rayonnantes blanchâtres régulièrement espacées : l'intérieur des valves est blanc ou rosé, parfois un peu maculé de brun-violacé du côté postérieur (1).

D'après M. Pallary, cette espèce présente deux formes bien caractérisées : l'une (correspondant au type) à aréa cardinale étroite, à coquille épaisse et à côté postérieur moins tronqué ; l'autre à aréa large, à coquille ordinairement plus épaisse et plus tronquée postérieurement.

Les exemplaires pris vivants sont de coloration rougeâtre : c'est là, selon M. de Monterosato, la variété *brunnea* de Requien (1848, Cat. Coq. Corse, p. 29).

D'après Hanley (Cat. Rec. Biv. Sh., p. 163), le *P. zonalis* Lamarck a été reconnu par Reeve, qui en a examiné le type original, n'être qu'une variété du *violacescens* : ce serait, d'après M. de Monterosato, la var. *violacea* de Requien (Cat. Coq. Corse, p. 28).

D'autre part, comme l'a fait remarquer M. Hidalgo, le *Cardium gaditanum* de Gmelin est, sans aucun doute, la même forme que le *P. zonalis* de Lamarck, car les

considéré par MM. Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus comme étant probablement aussi le jeune âge du *violacescens*, est pour M. de Monterosato (Nat. Sic., XI, 1892, p. 150) une variété du *pilosus*.

(1) M. de Monterosato a pris le *P. violacescens* pour type d'un sous-genre distinct *Pseudaxinea* qui se différencierait par l'épiderme très court, peu résistant, et surtout par la prédominance des stries rayonnantes, de telle sorte qu'ici ferait défaut la sculpture décussée due chez les *Axinea* à l'entrecroisement de ces rayons et des stries concentriques. Comme l'a fait remarquer M. de Gregorio, la nécessité de ce nouveau groupe ne paraît guère s'imposer.

deux auteurs ont établi leur espèce sur la même figure de Bonanni (1).

Chez cette variété *zonalis*, à coquille plus solide, plus renflée, à peine plus large que haute, légèrement bicarénée du côté postérieur, la coloration est grise cendrée, ornée de zones concentriques plus foncées et de flammules blanchâtres irrégulières, avec les lignes blanches rayonnantes plus nettement visibles.

M. de Monterosato (1892, Nat. Sic., XI, p. 154) distingue encore comme se rattachant au *P. zonalis* une variété ex forma : *tumida* plus petite et plus renflée, à zones plus marquées, et des variétés ex colore : *lactea*, tout entière d'un blanc laiteux (Journ. de Conchyl., 1889, p. 24), *marmorata*, *sagittata*, *scripta*, *pallens*, qui se confondent l'une avec l'autre.

Une variété ex colore est également mentionnée par MM. Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus sous le nom de *pallida* : la coquille y est parsemée de petites flammules grises sur un fond entièrement blanc.

M. Pallary (Journ. de Conch., 1900, p. 386) admet encore une variété *radiata*, où l'intérieur des valves est orné d'un faisceau de quatre rayons rouges.

Quant à la forme figurée par MM. Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus (Moll. Roussillon, II, pl. 36, fig. 6-7), sous le nom de *solida* et réunie par ces auteurs (p. 209) au *zonalis*, elle est regardée comme une variété dis-

(1) Le *P. gaditanus* Gm. = *zonalis* Lk. et le *P. violacescens* Lk. n'étant que de simples variétés de coloration d'une seule espèce, M. Hidalgo est même d'avis de reprendre, pour raison de priorité, comme nom spécifique celui donné par Gmelin et de subordonner à ce *P. gaditanus* le *violacescens* comme variété. Mais MM. Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus font observer que la description sommaire de Gmelin, pas plus que la référence de Bonanni, ne leur paraissent justifier cette restauration.

D'après M. Hidalgo (Mol. mar. Espana, p. 315), il est impossible de savoir quelle est l'espèce que Pastor (Fauna asturiana, Suppl.) a indiquée des Asturies sous le nom de *Pect. littoralis*.

tincte (1) par M. de Monterosato (1892, Nat. Sic., XI, p. 154), pour qui elle se différencierait par son épaisseur, ainsi que par sa forme renflée et subanguleuse.

La variété *obliquata* Rayneval et Ponzi, qui est, d'après M. Dollfus (1907), la var. *b* de Lamarck du Monte Mario, remplace dans l'Adriatique la forme typique : elle est plus aplatie et plus oblique, d'une teinte violette uniforme tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, avec un épiderme très mince caduque.

Coll. du Muséum. — 1 individu et 2 valves dépareillées (celles-ci venant des îles d'Hyères et faisant partie de la collection Defrance), étiquetés tous trois par Lamarck « *pectunculus violacescens var.* [2] » ; cette variété 2, *natibus albo maculatis*, n'est d'ailleurs pas à maintenir comme distincte.

La collection Defrance renfermait aussi un carton qui, ayant comme indication manuscrite de Lamarck « *pectunculus pectiniformis* » supporte en réalité un *P. violacescens* : il y a eu là certainement une transposition de coquilles.

Méditerranée ; Barcelone (Teilleux, 1833) ; Naples (Savigny, 1824 ; coll. Petit, 1873) ; Tanger (Buchet, 1905) ; Algérie (Expéd. scientif. de l'Algérie, 1851 ; (coll. Ballot, 1887 ; Largentière, 1887) ; Cherchell (de la Seiglière, 1905) ; Suez (Letourneux, 1880). — Coll. Locard, 1905 : Port-Vendres, Cette, Marseille, Corse, Oran, Beni-Saf (Algérie), Palerme, Venise.

Var. *zonalis* Lk. — Corse (Payraudeau, 1825) ; Cherchell (de la Seiglière, 1905) ; Bougie (Cazaubon,

(1) MM. Locard et Caziot (1901, Coq. mar. Corse, Ann. Soc. Linn. Lyon, XLVII, p. 247) ont même élevé cette forme au rang d'espèce sous le nom de *Pect. solidus* di Monterosato.

1904) ; Syrie (Augeard) ; Jaffa ; Saïda. — Coll. Locard, 1905 : Porquerolles, Corse.

Var. *obliquata* R. et P. — Adriatique (coll. Petit, 1873). — Coll. Locard, 1905 : Saint-Henri (Bouches-du-Rhône).

Ed. L.

BIBLIOGRAPHIE

Manual of Conchology, Structural and Systematic, with illustrations of the Species, by **George W. Tryon Jr.**, continued by **H. A. Pilsbry**. — Série II ; Pulmonata. — Partie 82 (1).

Ce fascicule renferme d'abord la fin de l'étude du genre *Leptachatina* Gld., faite par M. C. Montague Cooke, qui termine l'examen du sous-genre *Leptachatina* s. str. en décrivant les espèces du groupe du *L. sculpta* Pfr. (avec deux formes nouvelles : *L. lanceolata* **n. sp.**, Molokai, et *L. lanaiensis* **n. sp.**, Lanai) et du groupe du *L. striatula* Gld. (avec trois espèces nouvelles *L. attenuata*, *L. Gayi*, *L. pupoidea* **nn. spp.**, Kauai). Le même auteur étudie également les sous-genres suivants :

S.-G. *Labiella* Pfr., à tours embryonnaires lisses, à spire de contour légèrement concave, à labre en général pourvu intérieurement d'un denticule ; type : *L. labiata* Newc. ; une espèce nouvelle : *L. lenta* **n. sp.**, Maui.

S.-G. *Pauahia* **n. subg.**, coquilles cylindriques à tours embryonnaires lisses, à ouverture munie ordinairement (chez le jeune) d'une lamelle palatale ; ce sous-genre est proposé pour trois espèces d'Oahu : *L. artata* **n. sp.**, *L. tantilla* **n. sp.**, *L. chrysallis* Pfr.

S.-G. *Thaanumia* Ancey, à tours embryonnaires ornés de stries spirales ; type : *L. omphalodes* Anc. ; cinq formes nouvelles : *L. optabilis* **n. sp.**, Oahu, *L. dulcis* **n. sp.**, Maui,

(1) Fascicule in-8 de 64 pages et 14 planches coloriées. Philadelphie, 1911. — Edité par la Section conchyliologique de l'Académie des Sciences Naturelles de Philadelphie.

L. morbida **n. sp.**, Molokai, *L. Thaanumi* **n. sp.**, Molokai, *L. perforata* **n. sp.**, Kauai.

S.-G. *Ilikala* **n. subg.**, à tours embryonnaires pourvus de côtes ou stries longitudinales ; cette subdivision est créée pour trois espèces ; *L. fusca* Newc., *L. petila* Gulick, *L. fraterna*, **n. sp.**, Kauai.

Ensuite, M. Pilsbry passe en revue plusieurs genres :

G. *Fernandezia* **nov. gen.** : coquilles de l'île Juan Fernandez, à labre un peu épaissi et émoussé, qui ressemblent si étroitement aux *Glessula* et *Leptachatina* que leur éloignement géographique seul les fait considérer comme génériquement distinctes ; dix espèces, dont six nouvelles : *Achatina bulimoides* Pfr., *A. consimilis* Rve., *A . conifera* Rve., *A. splendida* Anton, *F. expansa*, *F. Philippiana*, *F. Wilsoni*, *F. Tryoni*, *F. inornata*, *F. longa* **nn. spp.**

G. *Carelia* H. et A. Adams : coquille oblongue-turriculée, imperforée, tours irrégulièrement striés ou presque lisses, légèrement convexes ou avec une ou deux carènes spirales ; labre simple et aigu ; columelle concave, tronquée à la base et possédant une petite lamelle calleuse ; axe grêle, presque droit dans les tours internes, devenant sinueux dans le dernier ; îles Hawaii ; type : *C. bicolor* Jay, avec une variété nouvelle *hyperleuca* **n. var.** ; deux espèces nouvelles : *C. Hyattina* Pilsbry **n. sp.**, *C. rigida* Hyatt **n. sp.** (Le *Carelia glutinosa* Ancey, 1893, n'est pas une espèce d'Hawaii, mais appartient à un groupe Africain d'*Achatinidæ* : *Homorus* ou *Bocageia*).

G. *Pterodiscus* Pilsbry (= *Tropidoptera* Ancey) : coquille lenticulaire ou planorboïde, beaucoup plus large que haute, ombiliquée, mince, fragile ; peristome mince ; bord columellaire dilaté ; une lamelle columellaire existant à tous les âges ; coquille embryonnaire, plane en dessus ; coquille adulte portant souvent des corps étrangers adhérents ; hab. : Lanaï et Oahu ; types : *P. Wesleyi* Sykes ; quatre formes nouvelles : *P. alatus* Pfr. *litus* **n. subsp.**, *P. Wesleyi* Sykes *ewaensis* **n. subsp.**, *P. Thaanumi* **n. sp.**, *P. Cookei* Hyatt et Pilsbry **n. sp.**

Ed. L.

Iconographie der Land-und Süsswasser Mollusken mit vorzüglicher Berücksichtigung noch nicht abgebildeten Arten, von **E.-A. Rossmässler**, fortgesetzt von **Dr W. Kobelt**. — Nouvelle Suite. — Vol. XVI, par **P. Hesse**, 3e et 4e livraisons (1).

Dans ce fascicule, M. Hesse continue l'étude du genre *Archelix* en décrivant les caractères anatomiques de plusieurs espèces : *A. lactea* Müll. (= *axia* Bgt.) et formes voisines *murcica* Rossm. (= *simocheila* Bgt.), *ahmarina* Bgt., *sevilliana* Grat., *Bleicheri* Pldh., *sphaeromorpha* Bgt., *canariensis* Mss., *A. Lucasii* Desh., et sous-espèces *ghazouana* Deb. et *riffensis* Plry., *A. hieroglyphicula* Mich., *A. Jourdaniana* Bgt.

Ed. L.

A Monograph of West American Pyramidellid Mollusks, by **Wm. Healey Dall** and **Paul Bartsch** (2).

Ce très important mémoire, précédé d'un synopsis, avec clés dichotomiques, des genres, sous genres et sections constituant la famille des *Pyramidellidæ*, renferme la description d'un très grand nombre de formes nouvelles de la côte Ouest d'Amérique, principalement de Basse-Californie et du Golfe de Californie :

Pyramidella (*s. str.*) *Bairdi*,
P. (*Voluspa*) *cerrosana*,
P. (*Longchæus*) *mexicana*,
— *mazatlanica*,
P. (*Pharcidella*) *panamensis*,
Turbonilla (*s. str.*) *ima*,
— *diegensis*,
— *acra*,
— *lucana*,
T. (*Chemnitzia*) *hypolispa*,
— *æpynota*,
T. (*Chemnitzia*) *santarosana*,
— *Houseri*,
— *Kelseyi*,
— *Raymondi*,
T. (*Strioturbonilla*) *stephanogyra*,
— *Buttoni*,
— *asser*,
— *mexicana*,
— *attrita*,
— *Nicholsi*,

(1) Wiesbaden, 1910, chez C. W. Kreidel, éditeur. Fascicule petit in-4°, de 24 pages et 10 planches.

(2) Un volume in-8° de 258 pages, avec 30 planches. *Smithsonian Institution, United States National Museum*, Bulletin 68, Washington, 1909.

T. (Strioturbonilla) Calvini,
— *Carpenteri,*
— *Simpsoni,*
— *profundicola,*
— *Galianoi,*
— *humerosa,*
aresta,
— *pazana,*
— *galapagensis,*
— *phanea,*
— *imperialis,*
— *Smithsoni,*
T. (Ptycheulimella) abreojensis,
T. (Pyrgolampros) Ridgwayi,
— *halibrecta,*
— *Gouldi,*
— *halia,*
— *alaskana,*
— *Painei,*
— *Keepi,*
— *halistrepta,*
— *lituyana,*
T. (Pyrgiscus) Annettæ,
— *vexatica,*
— *obesa,*
— *pequensis,*
— *Nuttingi,*
— *callia,*
— *superba,*
— *pluto,*
— *Jewetti,*
— *Signæ,*
— *Aragoni,*
— *recta,*
— *Weldi,*
— *nereia,*
T. (Pyrgiscus) antemunda,
— *Macbridei,*
— *Nuttalli,*
macra,
— *Marshalli,*
— *almo,*
— *callipeplum,*
— *dina,*
— *Shimeki,*
— *sanctorum,*
— *halidoma,*
— *ceralva,*
— *lepta,*
— *histias,*
— *Wickhami,*
— *lara,*
— *adusta,*
— *larunda,*
T. (Mormula) regina,
— *catalinensis,*
— *ambusta,*
— *santosana,*
— *heterolopha,*
— *ignacia,*
— *periscelida,*
— *phalera,*
T. (Dunkeria) sedillina,
— *hipolitensis,*
— *excolpa,*
— *Andrewsi,*
— *arata,*
— *genilda,*
T. (Pyrgisculus) monilifera,
— *eucosmia,*
— *Swani,*
T. (Careliopsis) stenogyra,
Odostomia (Salassiella **n. subg.**) *laxa,*

Odostomia (*Salassiella* **n. subg.**) *Richi*,
O. (*Chrysallida*) *excelsa*,
— *acrybia*,
— *licina*,
— *talama*,
— *Ritteri*,
— *rinella*,
— *eugena*,
— *trachis*,
— *lucca*,
— *clementina*,
— *Oldroydi*,
— *Loomisi*,
— *vicola*,
— *hipolitensis*,
— *lapazana*,
— *Tyleri*,
— *scammonensis*,
— *pulcia*,
— *promeces*,
— *pulcherrima*,
— *vincta*,
— *helga*,
— *sanctorum*,
— *sapia*,
— *deceptrix*,
O. (*Egila*) *Poppei*,
O. (*Ividella* **n. subg.**) *pedroana*,
O. (*Miralda*) *Hemphilli*,
— *æpynota*,
— *galapagensis*,
O. (*Menestho*) *amilda*,
— *farma*,
— *enora*,
— *chilensis*,
— *fetella*,
O. (*Menestho*) *hypocurta*,
O. (*Evalea*) *nunivakensis*,
— *killisnooensis*,
— *esilda*,
— *aleutica*,
— *kadiakensis*,
— *herilda*,
— *nemo*,
— *pratoma*,
— *septentrionalis*,
— *capitana*,
— *unalaskensis*,
— *obesa*,
— *lucasana*,
— *phanella*,
— *santarosana*,
— *socorroensis*,
— *donilla*,
— *californica*,
— *serilla*,
— *amchitkana*,
— *Stephensi*,
— *Clessini*,
— *minutissima*,
— *Raymondi*,
— *notilla*,
— *movilla*,
— *altina*,
— *profundicola*,
— *baranoffensis*,
— *Hagemeisteri*,
— *resina*,
— *parella*,
— *granadensis*,
O. (*Amaura*) *lastra*,
— *elsa*,
— *farallonensis*,
— *sillana*,

O. (Amaura) talpa,	*O. (Amaura) subturrita,*
— *orcia,*	*O. (Scalenostoma) dotella,*
— *arctica,*	*Odostomia (s. str.) farella,*
— *moratora,*	— *dinella,*
— *pesa,*	— *coronadoensis* **nn. spp.**
— *nota,*	
— *iliulinkensis,*	

Plusieurs changements de noms sont également proposés :

Turbonilla (s. str.) centrota = Chemnitzia acuminata C. B. Ad.
T. (Chemnitzia paramœa = Ch. similis C. B. Ad.
T. (Pyrgiscus) favilla = Ch. cœlata Cpr.
Odostomia (Salassia) tropidita = Salassia carinata de Folin.
O. (Besla) callimorpha = Chrysallida pumila Cpr.
O. (Chrysallida) torrita = Chr. communis Cpr.
— *oonisca = Chr. ovulum* Cpr.
— *virginalis = Evalea gracilienta* Cpr.
— *Defolinia = Noemia angusta* de Folin.
— — *difficilis = N. angusta* var. *ovata* de Fol.,
— *benthina = Chr. oblonga* Cpr.
O. (Ividella) orariana = Cingula (?) turrita C. B. Ad.
O. (Iolaea) encosmia = Oscilla insculpta Cpr.
O. (Evalea) io = Od. tenuis Dall et Bartsch (*non* Cpr.).

Ed. L.

New species of Shells collected by Mr. John Macoun at Barkley Sound, Vancouver Island, British Columbia, by **William H. Dall** and **Paul Bartsch** (1).

Parmi les espèces recueillies par M. J. Macoun dans le Barkley Sound, à l'île Vancouver, 16 sont nouvelles :

Leda Penderi,	*Mangilia Hecetæ,*
Bela Maurellei,	— *Arteaga,*

(1) Brochure in-8°, de 22 pages, avec 2 planches. *Canada Department of Mines, Geologigal Survey Branch,* Memoir nº 14-N. Ottawa, 1910.

Boreotrophon Macouni,
Epitonium (*Scala*) *Caamanoi*,
Turbonilla (*Pyrgolampros*) *talama*,
T. (*Pyrgolampros*) *pesa*,
— *rinella*,
— *Macouni*,
Odostomia (*Evalea*) *Youngi*,
O. (*Evalea*) *Spreadboroughi*,
— *Quadræ*,
— *vancouverensis*,
— *barkleyensis*,
Bittium vancouverensis, **nn. spp.**

Ed. L.

Report on a Collection of Shells from Peru, with a Summary of the Littoral Marine Mollusca of the Peruvian Zoological Province, by **Wm. H. Dall** (1).

Ce travail comprend d'abord l'énumération des Mollusques que M. R. E. Coker a recueillis sur les côtes du Pérou pour faire connaître, sous les auspices du gouvernement Péruvien, les ressources économiques qu'offre la faune marine de ce pays. Plusieurs espèces nouvelles ont été observées : *Modiolus arciformis*, *Aligena Cokeri*, *Diplodonta* (*Felaniella*) *artemidis*, *Xylotria dryas*, *Bulimulus Cokerianus*, *Megatebennus Cokeri* **nn. spp.**

Ensuite, M. Dall donne une liste de toutes les espèces composant la faune malacologique de la province zoologique péruvienne, qui s'étend depuis Guayaquil (Equateur) jusqu'à l'île de Chiloë (Chili). Un certain nombre de noms nouveaux sont à signaler :

Murex elenensis = *M. plicatus* Sow. (*non* Gmel).
Thais peruensis = *Purpura peruviana* Eyd. et Soul. (*non* Blv.).
Architectonica Kochii = *Solarium nanum* Koch (*non* Grat.),
Acmæa Orbignyi = *A. scutum* Orb. (*non* Eschsch.),
Fissuridea asperior = *Fissurella aspera* Sow. (*non* Eschsch.),
Tonicella (*Mopaliella*) *stigmata* = *Chiton bipunctatus* Sow. (*non* G. Fisch.),
Glycymeris Chemnitzii = *Pectunculus minor* Orb. (*non* Lea),
Donax aricana = *D. radiatus* Val. (*non* Gmel.).

Ed. L.

(1) Extrait des *Proceedings of the United States National Museum*, vol. XXXVIII, 1909, pp. 147-294, pl. XX-XXVII.

On some Land Shells collected by Dr. Hiram Bingham in Peru, by **Wm. H. Dall** (1).

Cette note renferme la liste des Mollusques recueillis par le Dr Hiram Bingham au Pérou sur les rives du Rio Pampas et comprenant 6 *Bulimulus*, dont deux nouveaux : *B.* (*Lissoacme*) *Binghami* Dall **n. sp.**, *B.* (*Lissoacme*) *ptyalum* Dall **n. sp.**, et un *Clausilia* : *C.* (*Nenia*) *pampasensis* Pilsbry **n. sp.**

Ed. L.

Summary of the Shells of the genus Conus from the Pacific Coast of America in the U. S. National Museum, by **Wm. H. Dall** (2).

Cette liste des Cônes de la côte occidentale américaine contient quelques formes nouvelles :

Conus purpurascens Brod. var. *rejectus* **n. var.**, golfe de Californie,
— *edaphus* **n. sp.**, Clarion Island,
— *xanthicus* **n. sp.**, Guayamas,
— *scariphus* **n. sp.**, Cocos Island.

Ed. L.

Description of a new genus and species of Bivalve from the Coronado Islands, Lower California, by **Wm. H. Dall** (3).

Le Dr Fred Baker a recueilli a South Coronado Island un petit Bivalve différant des Leptonacea par l'existence d'un ligament interne placé derrière les dents cardinales comme chez les Astartacea, groupe auquel appartient probablement ce nouveau Mollusque nommé par M. Dall : *Bernardina* (**n. gen.**) *Bakeri* **n. sp.**

Ed. L.

(1) Ibid., vol. XXXVIII, 1910, pp. 177-182.
(2) Ibid., pp. 217-228.
(3) Extrait des *Proceedings of the Biological Society of Washington*, vol. XXIII, 1910, pp. 171-172.

The West American Mollusks of the genus Alaba, by **Paul Bartsch** (1).

Le genre *Alaba* n'est authentiquement représenté sur la côte Occidentale d'Amérique que par 2 espèces : *A. supralirata* Cpr. et *A. Jeannettæ* **n. sp.**, toutes deux de Basse-Californie et du golfe de Californie.

Ed. L.

Descriptions of new Mollusks of the family Vitrinellidæ from the West Coast of America, by **P. Bartsch** (2).

Cette note renferme la description de 6 espèces nouvelles de Californie ou de Panama :

Cyclostrema Baldridgei,
— *miranda*,
— *Adamsi*,
Circulus liriope,
— *diomedeæ*,
Cyclostremella Dalli, **nn. spp.**

Ed. L.

The Recent and Fossil Mollusks of the genus Alabina from the West Coast of America, by **P. Bartsch** (3).

Parmi les espèces d'*Alabina*, de la côte Ouest d'Amérique, décrites par M. Bartsch, il y a 9 formes nouvelles de Californie :

A. barbarensis (Post-pliocène),
— *Hamlini* (id.),
— *phanea*,
— *diomedeae*,
— *ignati*,
— *io* (Post-pliocène),
A. monicensis (id.), **nn. spp.**,
— *tenuisculpta* Cpr. *diegensis* **n. subsp.**,
— *tenuisculpta* Cpr. *phalacra* **n. subsp.**

Ed. L.

(1) Extrait des *Proceedings of the United States National Museum*, vol. XXXIX, 1910, pp. 153-156.
(2) Ibid., 1911, pp. 229-234, pl. XXXIX-XL.
(3) Ibid., pp. 409-418, pl. LXI-LXII.

The West American Mollusks of the genus Eumeta, by **P. Bartsch** (1).

Le genre *Eumeta* ne renferme comme formes de la côte occidentale américaine que trois espèces : *E. intercalaris* Carp., du Mexique et du golfe de Californie, *E. bimarginata* C. B. Ad., de Panama et du golfe de Californie, *E. eucosmia* **n. sp.**, des îles Galapagos.

Ed. L.

The Recent and Fossil Mollusks of the Genus Diastoma from the West Coast of America, by **P. Bartsch** (2).

Au genre *Diastoma* on n'avait rapporté jusqu'ici comme espèce de la côte occidentale américaine que le *Bittium fastigiatum* Carp. ; M. Bartsch fait connaître trois formes nouvelles : *D. chrysalloidea*, *D. Oldroydæ*, *D. Stearnsi* **nn. spp.**, de Californie.

Ed. L.

Anatomy of British Species of Psammobia, by **H. H. Bloomer** (3).

Dans ce travail, l'auteur décrit l'anatomie (caractères extérieurs, muscles palléaux et pédieux, appareil digestif, système nerveux) de plusieurs *Psammobia* : *P. vespertina* Chemn., *P. ferroensis* Chemn., *P. tellinella* Lk., *P. costulata* Turt.

Ed. L.

Die Binnenkonchylien von Deutsch-Südwestafrika und ihre Beziehungen zur Molluskenfauna des Kaplandes, von **Dr O. Boettger** (4).

(1) Ibid., pp. 565-568.
(2) Ibid., pp. 581-584.
(3) Extrait des *Proceedings of the Malacological Society of London*, vol. IX, pp. 231-239, pl. IX-X, 1911.
(4) Extrait des *Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft*, Bd. 32, « Festschrift zum Siebenzigsten Geburtstag von W. Kobelt », pp. 431-456, pl. XXVIII, fig. 1-19, 1910.

Ce travail, consacré à l'étude de la faune malacologique du Sud-Ouest Africain Allemand, c'est-à dire du territoire qui s'étend au nord du fleuve Orange jusqu'au cours du Cunene, renferme la description de plusieurs formes nouvelles :

Zonitoides africanus, **n. sp.**,
Helix (Sculptaria) sculpturata Pfr. var. *Rinteleni* **n. var.**,
— *(Dorcasia) Alexanderi* Gr. var. *trivia* **n. var.**,
Ena (Eburnea) Schutzei **n. sp.**,
— — *subteres* **n. sp.**,
— — *namibica* **n. sp.**,
Leucochiloides (Microstele) oblongus **n. sp.**,
Achatina schinziana Mouss. var. *degenerata* **n. var.**,
— *ampullacea* **n. sp.**,
Opeas sublinearis **n. sp.**,
Ancylus trapezoideus **n. sp.**,
Limnæa damarana **n. sp.**,
— *subtruncatula* **n. sp.**,
Planorbis (Coretus) Hermanni **n. sp.**

Ed. L.

Weitere Mitteilungen über südamerikanische Nenia-Arten, von **Dr O. Boettger** (1).

L'examen de spécimens envoyés du Pérou par M. Hugh C. Fulton, a permis à l'auteur de confirmer l'identité du *Nenia chanchamayoënsis* Preston avec le *N. chacaënsis* Lubom., de préciser la description du *N. Adamsiana* Pfr. et du *N. Slosarskii* Lubom., et de maintenir comme distinct de ce dernier le *N. Flachi* Bttg., auquel il convient d'identifier le *N. S'osarskii* var. *Rosenbergi* Preston, et dont le *N. granulosa* Sykes paraît également être synonyme.

Ed. L.

Nachtrag zur Liste der Binnenmollusken von Kamerun, von **Dr O. Boettger** (2).

(1) Extrait de *Nachrichts-Blatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, Heft 2, 1910, pp. 73-79.
(2) Ibid., pp. 79-81.

Cette note renferme la description de deux formes nouvelles du Cameroun : *Streptostele media* **n. sp.** et *Ennea* (*Ptychotrema*) *Buchholzi* v. Mts. var. *dyscrita* **n. var.**

Ed. L.

Nochmals Schnecken aus dem Tsadsee, von **Dr O. Boettger** (1).

L'auteur signale la découverte dans le Bornou de trois espèces, *Cleopatra bulimoides* Oliv., *Lanistes* (*Meladomus*) *ovum* Pts., *Ampullaria ovata* Oliv., qui, comme trois autres déjà mentionnées par lui en 1905, *Vivipara unicolor* Oliv., *Melania* (*Melanoides*) *tuberculata* Müll., *Corbicula fluminalis* Müll., constituent, dans le bassin du Tchad, des représentants caractéristiques de la faune de celui du Nil.

Ed. L.

Unio batavus Lam. in der Umgebung von Regensburg, von **S. Clessin** (2).

L'auteur signale les différentes variations que présente, aux environs de Ratisbonne, l'*Unio batavus* dans le Danube et ses affluents.

Ed. L.

Mollusken von Lechrain, von **S. Clessin** (3).

Cette note renferme la liste d'une petite collection de Mollusques faite sur les bords du Lech, au sud de Landsberg.

Ed. L.

Neue Süsswasserschnecken, von **S. Clessin** (4).

M. Clessin donne les diagnoses de 6 Mollusques nouveaux : *Lartetia bosniaca* **n. sp.**, Bosnie, *L. gracilis* **n. sp.**, Bavière,

(1) Ibid., p. 83.
(2) Extrait de *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 1910, pp. 65-68.
(3) Ibid., pp. 69-70.
(4) Ibid., pp. 71-73.

Bythinella conica **n. sp.**, Bavière, *B. tumidula* **n. sp.**, Bosnie, *B. Kosmosi* **n. sp.**, Hongrie, *Lithoglyphus buljaricensis* **n. sp.**, Dalmatie.

Ed. L.

System und Verbreitung der Heliciden, von **H. von Ihering** (1).

Tandis que, pour M. Pilsbry, les *Helix* européens ont des affinités plus étroites entre eux qu'avec les *Arionta* américains, M. von Ihering pense, au contraire, que les espèces américaines à aspect d'*Arionta* et de *Campylæa* se rattachent génétiquement aux formes semblables d'Europe et que parmi les *Helix* européens il y a lieu de distinguer une série de types différents, qui ne possèdent que partiellement une parenté directe avec des formes américaines. Par exemple, la comparaison des appareils génitaux de l'*Helicigona* (*Arionta*) *arbustorum* européen et de *H.* (*Epiphragmophora*) *tucumanensis* argentin prouve qu'il n'y a pas de différence anatomique appréciable entre ces deux espèces éloignées géographiquement, mais non systématiquement.

D'après l'étude de l'appareil génital, M. von Ihering divise la famille des Helicides vrais ou Belogona en 5 sous-familles :

1° *Hygromiinæ* **n. subfam.**, répandue en Europe, en Asie et en Amérique ; genres : *Hygromia* Risso (*Fruticicola* Held), *Eulota* Hartm., *Helicodonta* Fér. (*Gonostoma* Held), *Lysinoe* H. et A. Ad., *Acanthinula* Beck, *Vallonia* Risso et probablement aussi *Geomitra*, dont l'anatomie est encore inconnue.

2° *Helicellinæ* **n. subfam.**, spéciale à la province méditerranéenne, y compris l'Asie occidentale et l'Afrique septentrionale; genres : *Helicella* Fér. (*Xerophila* Held) et *Leucochroa* Beck.

3° *Cepolinæ* **n. subfam.**, limitée aux Antilles, à la Floride et aux Bahamas ; genres : *Cepolis* Montf. (*Parahelix* v. Iher.) et *Polymita* Beck.

4° *Helicostylinæ* **n. subfam.**, restreinte au Sud-Est de l'Asie, depuis les Philippines et les Moluques jusqu'à la Nouvelle-Gui-

(1) Extrait des *Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien*, 1909, pp. 420-455.

née et les îles Salomon ; genres : *Helicostyla* Fér. (*Cochlostyla* Fér.) et *Chloræa* Alb.

5° *Helicinæ* **n. subfam.**, propre à la faune Européenne mais ayant aussi des représentants en Amérique ; genres : *Helix* (L.) Ih., *Helicigona* Fér. (*Campylæa*, *Arionta*, *Epiphragmophora*, etc.) et *Leptaxis* Lowe.

Après avoir exposé comment ces différents groupes sont représentés dans les temps géologiques et avoir passé en revue les différentes théories émises pour expliquer les migrations de Mollusques terrestres qui ont peuplé l'Amérique, M. von Ihering montre qu'il y a deux voies différentes dans le temps et l'espace, par lesquelles les animaux de l'hémisphère nord ont pu parvenir dans l'Amérique du Sud : 1° au début et au milieu du tertiaire, des types de l'Asie orientale passant en Californie et de là par les Indes Occidentales dans l'Amérique du Sud, sont arrivés en Amérique, à l'exclusion de toute sa partie Nord-orientale ; 2° au tertiaire supérieur et au post-tertiaire, des éléments de la faune nord-américaine ont pénétré dans l'Amérique du Sud, mais en laissant de côté les Antilles, et en suivant le continent actuel à travers l'Amérique Centrale.

Deux autres principes fondamentaux de biogéographie sont également établis : 1° des animaux terrestres à extension plus ou moins cosmopolite, qui se rencontrent aussi dans l'Amérique du Sud, n'y sont pas autochtones, mais sont des immigrants de l'hémisphère nord ; 2° les animaux autochtones de l'Amérique du Sud se sont répandus par migrations à travers l'Amérique centrale jusqu'au Sud des Etats-Unis, mais en aucun cas ils n'ont pénétré, au-delà de l'Amérique, jusqu'à la région paléarctique.

Ed. L.

Ueber brasilianische Najaden, von **H. von Ihering** (1).

Dans ces contributions à l'étude des Naïades brésiliennes, qui a pour principale conséquence de montrer l'opposition frap-

(1) Extrait des *Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft*, Bd. 32, « Festchrift zum Siebenzigsten Geburstag von W. Kobelt », pp. 113-140, pl. XII, Frankfurt a. M., 1910.

pante existant entre la faune du Rio Paraná et celle du Rio Paraguay, M. von Ihering s'occupe successivement des genres *Fossula* Lea, *Mycetopoda* d'Orb., *Tetraplodon* Spix et Wagner, puis des Naïades des Rio Doce, Araguaya et São Francisco. Il fait connaître plusieurs formes nouvelles :

Fossula braziliensis, **n. sp.**, Etat de Bahia,
Mycetopoda Orbignyi **n. sp.** = *M. siliquosa* d'Orb. (*non* Spix), Piracicaba,
M. Krausei **n. sp.**, Rio Araguaya,
M. bahia **n. sp.**, Etat de Bahia,
Tetraplodon juruanus **n. sp.** = *T. ambiguus* v. Iher., 1904, Rio Juruá,
T. baro **n. sp.** = *Castalia ambigua* Sow. (*non* Lk.), Amazone,
Glabaris obtusa juparana **n. subsp.**, Lagoa Jurupana,
G. dulcis **n. sp.**, Rio Doce,
Diplodon panco **n. sp.**, Rio Panco,
D. Garbei **n. sp.**, Rio Doce,
D. ellipticus santanus **n. subsp.**, Santa Maria,
D. Hartwrighti **n. sp.**, Goyaz.

Ed. L.

Zur Kenntnis der südamerikanischen Heliciden, von **H. von Ihering** (1).

Le genre *Helicigona* s'est étendu, à l'époque tertiaire, d'Europe, en passant par l'Asie, jusqu'en Amérique et, si on s'est habitué à en rassembler les espèces américaines dans un prétendu genre *Epiphragmophora* Döring, celui-ci, n'offrant aucun bon caractère, ni conchyliologique, ni anatomique, ne peut être conservé pour ces espèces que comme un sous-genre d'*Helicigona*, dans lequel M. von Ihering décrit plusieurs formes nouvelles de l'Argentine :

Helicigona (*Epiphragmophora*) *hypsistoma* **n. sp.** = *H. estella* Tryon (*non* d'Orb.),
— — *semiclausa deflexa* **n. subsp.**,

(1) Ibid., pp. 417-427, pl. XXVIII, fig. 1-4.

Helicigona (Epiphragmophora) hidalgonis latecostata **n. subsp.**
— — *catamarca* **n. sp.**,
— — *Ameghinoi* **n. sp.**,
— — *Bruchi* **n. sp.**

Ed. L.

The Celtic Province : its extent and its marine fauna, by **Canon Alfred Merle Norman** (1).

Pour M. Norman, la limite de la faune marine des îles Britanniques, à l'Ouest, est la base du plateau continental à 1500 brasses de profondeur, et, à l'Est, elle se trouve à mi-distance entre l'Europe continentale et la Grande Bretagne ; au nord, on peut prendre pour limite de cette faune, entre les îles Shetland et Faroë, la crête sous-marine de Wyville Thomson, au sud de la fosse du Faroë Channel, qui constitue, lui, un prolongement méridional de l'Océan Arctique : les îles Shetlands doivent donc être rattachées non à la province boréale comme le pensait Forbes, mais à la province celtique, à laquelle il convient d'attribuer, d'autre part, comme limite méridionale Ouessant. Cette faune des îles Britanniques, au Sud, participe des éléments caractéristiques des mers Lusitanienne et Méditerranéenne et, au Nord, elle est mélangée d'espèces d'origine arctique. Plusieurs observations récentes, par exemple la rencontre des Ptéropodes nus arctiques faite plusieurs fois sur la côte Est d'Ecosse et les migrations effectuées vers le Sud, le long de la côte du Northumberland, par l'*Acmaea testudinalis* et divers Crustacés océaniques, sont venues confirmer les principes énoncés, dès 1868, par M. Norman : 1° la distribution de la vie animale le long des côtes des îles Britanniques a suivi une direction allant du Sud vers l'Ouest, puis au Nord, et de là à l'Est ; 2° il semble que comparativement très peu d'espèces méridionales, sinon aucune, se soient avancées loin vers le Nord à travers le Pas-de Calais.

Ed. L.

(1) Extrait des *Transactions of the Hertfordshire Natural History Society*, vol XIV, pp. 19-32, 1909.

Phylogénie des Lamellibranches commensaux, par **Paul Pelseneer** (1).

Le petit nombre de Lamellibranches franchement commensaux ou semi parasites connus jusqu'ici appartiennent aux 4 genres *Montacuta* Turton (M. *ferruginosa* Mtg., *M. substriata* Mtg. [*M. spatangi* Brus.]), *Entovalva* [*Synapticola* Malard], *Scioberetia* Bernard, *Jousseaumiella* Bourne. En faisant connaître un nouveau Lamellibranche commensal, *Montacuta Perezi* **n. sp.**, découvert à Arcachon par M. Ch. Pérez sur les Siponcles, M. Pelseneer montre que tous ces Mollusques commensaux ont une série de caractères communs : manteau pourvu d'une seule suture des deux lobes (par suite un seul orifice palléal postérieur); sommets opisthogyres et côté antérieur de la coquille plus long que le postérieur; pied à appareil byssogène et à muscle protracteur antérieur; branchies à une seule lame (interne); hermaphroditisme (glande génitale à région antérieure femelle et région postérieure dorsale mâle); incubation. Ces 4 genres doivent former une famille particulière, les *Montacutidæ*, dont la souche est dans les *Lucinacea*.

Ed. L.

Glandes pédieuses et coques ovigères des Gastropodes, par **P. Pelseneer** (2).

L'existence de coques ou capsules chitineuses coriaces, plus ou moins épaisses, où sont agglomérés les œufs pondus, caractérise, parmi les Gastropodes, les Rachiglosses, les Toxiglosses et quelques-unes des familles les plus spécialisées de Tænioglosses. Or, chez ces mêmes groupes, on trouve sur la ligne médiane de la face ventrale du pied, dans la partie la plus antérieure, un petit orifice contractile conduisant dans une cavité glandulaire. M. Pelseneer a constaté que c'est cette glande pédieuse ventrale qui secrète les coques ovigères coriaces.

(1) Extrait des *Bulletins de l'Académie royale de Belgique* (Classe des sciences), n° 12, pp. 1144-1150, 1909.

(2) Extrait du *Bulletin Scientifique de la France et de la Belgique*, 7e sér., t. XLIV, pp. 1-9, pl. I, 1910.

Dans le cas particulier du Buccin, qui a des coques ovigères, mais où la glande pédieuse ventrale est absente chez l'adulte, la partie centrale, très profonde, de la glande du sillon antérieur du pied s'est substituée à la glande ventrale et est devenue l'organe sécréteur des capsules de la ponte.

Ed. L.

Ueber die Geschichte der Tierwelt von Ceylon, von **Fritz Sarasin** (1).

Dans ce travail consacré à la géographie zoologique de Ceylan, l'auteur établit accessoirement qu'on arrive pour la malacologie de cette île à des conclusions très analogues à celles fournies par l'étude des Reptiles et des Batraciens, dont il s'occupe principalement. D'une part, il y a une proportion énorme de formes spéciales : par exemple, outre une série de genres particuliers, on observe comme propres à Ceylan, les 9/10 des espèces dans la famille des Cyclophorides (exactement 62 sur 66), les 4/5 environ chez les Testacellides et les Zonitides. D'autre part, quant aux relations avec les régions voisines, la plus étroite parenté existe entre les genres et les espèces de Ceylan et ceux du Sud de l'Inde ; cette faune de Ceylan et de l'Inde méridionale se retrouve d'ailleurs avec des caractères communs dans l'Himalaya oriental, l'Indo-Chine et l'Archipel Asiatique, mais elle manque dans l'Inde centrale et septentrionale ; quelques-uns des genres de Ceylan et du Sud de l'Inde ont aussi des représentants isolés dans les Comores, les Seychelles et les Mascareignes, mais il n'y a aucune affinité avec les formes de Madagascar. M. Sarasin montre que l'explication de ces faits de distribution géographique doit être cherchée dans l'histoire géologique de Ceylan qu'il expose à grands traits.

Ed. L.

(1) Extrait des *Verhandlungen der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft*, 92. Jahresversamml., Lausanne, 1909, Bd. I, pp. 1-22.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Proceedings of the Malacological Society of London. Edited by E. A. Smith.

Vol. IX, Part. V, June 1911.

Contents : E. A. Smith. Obituary Notices : Rev. R. Boog Watson ; Prof. Dr. O. Boettger. — A. J. Peile. Note on *Macrochlamys* (*Eurychlamys*) *platychlamys* (Blanford), etc. — R. Bullen Newton. A Sketch of the chief geological Zones and their Mollusca (Presidential Address). — E. A. Smith. On the recent species of the genus *Vulsella* (Pl. XI). — E. A. Smith. On a new species of *Phasianella* from South Africa [*Ph. Kraussi* **n. sp.**, Cap of Good Hope] (Figs.). — E. A. Smith. A list of Marine Shells occurring at Christmas Island, Indian Ocean, with descriptions of new species [*Peristernia venusta*, *Nassa exulata*, *Brachydontes* (*Hormomya*) *rufolineatus*, *Cardium* (*Fragum*) *rubescens* **nn. spp.**] (Figs). — Tom Iredale. On the value of Gastropod Apex in Classification. — A. S. Kennard. On *Valvata Woodwardi* **n. sp.** and *Sphaerium Bulleni* **n. sp.**, from the Cromerian (Forest Bed) of West Runton, Norfolk (Figs.) — Lt. Col. H. H. Godwin-Austen. Description of *Oxytes Beddomei* **n. sp.**, from Upper Burma (Figs.).

The Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XIII, n° 6, April 1911.

Contents : J. W. Jackson. A double-mouthed *Clausilia bidentata* near Warton, West Lancashire. — J. R. Le B. Tomlin. Obituary Notice : Prof. Dr. O. Boettger. — H. J. Stalley. The Dispersal of Shells by Insects. — J. Cosmo Melvill. An Enumeration of the Additions made to the Genus *Latirus* Montfort,

since 1891, with Descriptions of Three New Species [*L.* (*Peristernia*) *hesteræ*, *L.* (*Peristernia*) *jeaniæ*, *L.* (*Peristernia*) *photiformis* **nn. spp.**, Mauritius] (Figs.) — Geo. C. Spence. Note on *Helix pomatia.* — W. Gyngell. *Limnæa pereger* v. *lacustris* Leach living without shell. — W. Gyngell. An Interesting Association of Species in Windermere. — W. Gyngell. *Helix aspersa* m. *sinistrorsum* at Scarborough. — J. T. Marshall. Additions to « British Conchology ». Part VII [*Cerithiopsis Barleei* Jeffr. var. *interrupta* **n. var.**]

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXV, n° 1, May 1911.

Contents : V. Sterki. The Cardinal Teeth of *Pisidium.* — V. Sterki. New Pisidia from Alabama [*Pisidium albidum*, *P. dispar*, *P. inornatum* **nn. spp.**]. — Walter F. Webb. A vacation Trip to Cuba. — Dr. A. E. Ortmann. The Classification of the European Naiades. — H. W. Winkley. Boston Malacological Club. — W. H. Dall. W. G. W. Harford (Obituary). — Notes : C. W. Johnson, *Spondylus echinatus* Martyn ; — C. Goodrich, *Lymnæa auricularia* in Ohio ; — Pilsbry and Vanatta, *Polygyra monodon cava* **n. subsp.**

Vol. XXV, n° 2, June 1911.

Contents : H. A. Pilsbry. The Distribution of Oahuan Species of *Amastra.* — Harry Edson. The Land Mollusca of San Mateo Point, California. — L. E. Daniels. Notes on *Oreohelix.* — Wm. H. Dall. A Giant *Admete* from Bering Sea [*A. regina* **n. sp.**]. — Dr. A. E. Ortmann. The Classification of the European Naiades (Concluded). — Notes : T. D. A. Cockerell, Note on *Lymnæa florissantica.*

Vol. XXV, n° 3, July 1911.

Contents : Wm. H. Dall. A New *Leptothyra* from California [*L. Grippii* **n. sp.**]. — G. W. Caffrey. The Molluscan Fauna of Northampton County, Pennsylvania. — L. S. Frierson. New Florida *Unio* [*U. tenuisculus* **n. sp.**] (Pl. I, fig. 4-6). — Mrs. M. Burton Williamson. Note on *Thais* (*Purpura*). — Harold

Hannibal. Further Notes on Asiatic Viviparas in California. — H. A. Pilsbry. New Japanese *Naticidæ* and *Scalariidæ* [*Polinices pila*, *P. bathyraphe*, *Scala stigmatica* **nn. spp.**]. — H. A. Pilsbry. Land Shells of Atlantic City, New Jersey. — Notes : H. A. Pilsbry, *Chiton aureus* Spalowsky ; — L. S. Frierson, Note on *Lampsilis discus* Lea.

Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, Redigiert von Dr Kobelt.

43 *ter* Jahrgang, n° 2, April 1911.

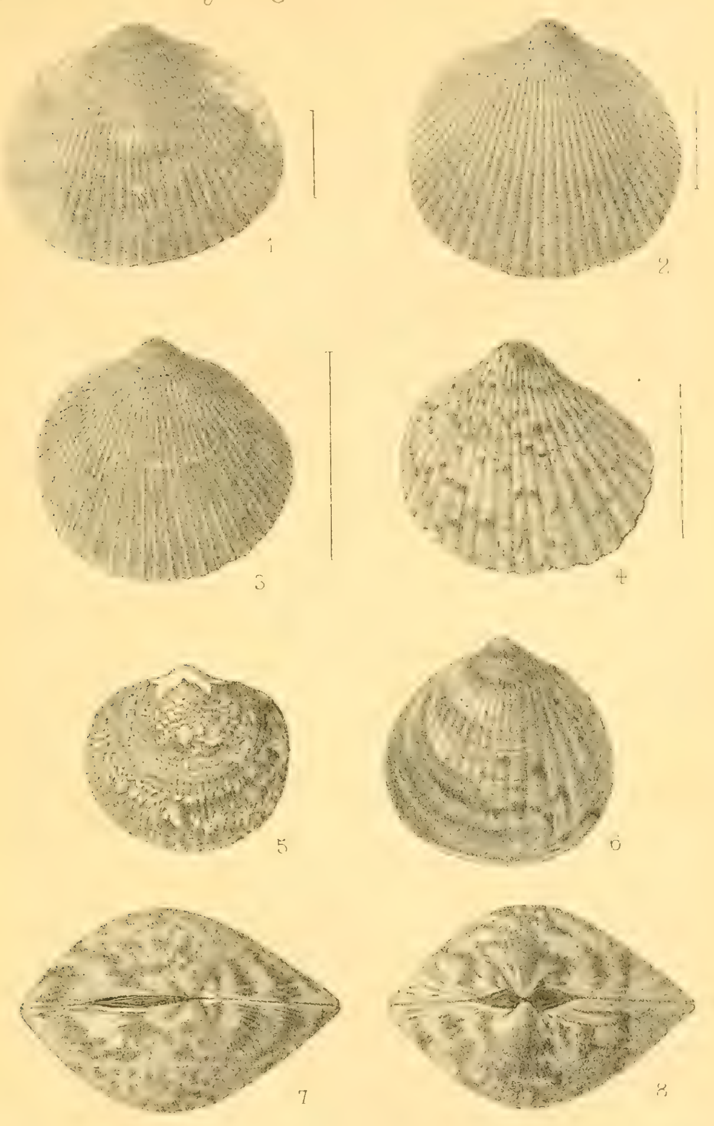
Dr. W. Kobelt. Das Nilrätsel. — Dr. Julius Pfeffer. Beiträge zur Molluskenfauna Deutschlands. — Dr. Jul. Pfeffer. Zur Kenntnis der Ausbreitung der *Petricola pholadiformis* Lam. — Dr. Jul. Pfeffer. Anpassung an ungünstige Verhältnisse. — Herm. Rolle. Beschreibung neuer Arten [*Euhadra pekanensis*, *Stegodera* (*Trihelix*) *Helleri*, *Acusta toyenmongaiensis* **nn. spp.**, Formosa] (Figs.). — S. Clessin. Neue Arten [*Acme bosniensis* **n. sp.**, Bosnien ; *A. serbica* **n. sp.**, Serbien ; *A. Prothi* **n. sp.**, Berchtesgaden ; *Lartetia Brandisi* **n. sp.**, Travnik ; *Bythinella angusta*, *B. curta*, *B. samecana* **nn. spp.**, Travnik]. — Dr Richard Schröder. *Helix* (*Arianta*) *arbustorum* L. var. *Joachimi* **n. var.**, Südtirol]. — Caes. R. Boettger. Einige Worte zu H. von Iherings « System und Verbreitung der Heliciden ». — S. Clessin. *Unio pictorum* L. in der Donau bei Regensburg. — W. A. Lindholm. Bemerkungen über einige Hyalinien Russlands nebst Beschreibung einer neuen Art [*Hyalinia* (*Polita*) *Roseni* **n. sp.**, Moskau]. — Caes. R. Boettger. Einige Worte zu : Noch einmal « Die Verwandschaftsbeziehungen der *Helix*-Arten aus dem Tertiär Europas » von Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt (Main). — Dr. Wilh. Wenz. *Cypræa moneta* L. aus einer præhistorischen Ansiedelung bei Frankfurt a. M. — Kleinere Mitteilungen.

Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois



1. [illegible], striatularis Lk. (type de Lamark.)
2. „ „ (specimen de M. Hedley)
3. „ castaneus Lk. (type de Lamark)
4. „ modestus Angas
5. „ pectanatus Gmelin × 3/2
[illegible] „ Hedleyi Lamy



G. Reignier del. & lith.

Imp. L. Lafontaine, Paris.

1. Pectunculus spurcus Reeve × 8/3
2. " pertusus Rve. × 8/3
3. " tenuicostatus Rve. × 8/7
4. " arabicus H. Adams × 3/2
5. " vovan Adanson
6. " stricatus Rve.
7. " pennaceus Lk.
8. " lineatus Rve.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco). 20 fr.
Pour l'Etranger (Union postale) *id.* . 22 fr.

Prix du numéro vendu séparément.............. 6 fr.

Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco). 8 fr.
Prix de l'Index des volumes XXI à XL *id.* . 8 fr.

S'adresser, pour les communications scientifiques, à M. H. Fischer, directeur du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.), et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à M. J. Lamarre, éditeur, rue Antoine Dubois, 4, à Paris (6e arr.).

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

Les correspondances ayant un caractère exclusivement scientifique, ainsi que les offres et demandes d'échange de coquilles faites par les Abonnés, seront insérées gratuitement sur la couverture. — Maximum : 4 lignes.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

[Vol]ume LIX. — N° 3 Paru le 25 Août 1912

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

VIVANTS ET FOSSILES

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS



PARIS

DIRECTION ET RÉDACTION:
H. FISCHER
51, Boulevard Saint-Michel (V°)

ADMINISTRATION
J. LAMARRE & Cie, Éditeurs
4, Rue Antoine Dubois (VI°)

1911

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

Les auteurs sont priés d'exécuter les dessins destinés à être insérés dans le texte, soit à la plume et à l'encre de Chine, soit avec des crayons Wolf sur des papiers préparés spéciaux, afin que ces dessins puissent être reproduits directement sur zinc.

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

3e Trimestre 1911

RECHERCHES CRITIQUES SUR QUELQUES GENRES ET ESPÈCES D'*HYDROBIA* VIVANTS OU FOSSILES

Par Gustave F. Dollfus

Au cours d'une étude géologique et paléontologique des terrains tertiaires du bassin de Mayence, j'ai été amené à faire un examen nouveau des noms des Mollusques fossiles signalés dans les divers horizons stratigraphiques de cette région et j'ai éprouvé des difficultés toutes spéciales pour la détermination des petites espèces appartenant au G. *Hydrobia* et aux genres voisins. J'ai été à même de constater qu'il existait la plus grande confusion dans la nomenclature et la délimitation des diverses formes et que la plupart de ces méprises avaient leur origine dans la mauvaise figuration et la description incomplète des anciens auteurs ; j'ai donc tenté dans ces notes de rechercher le véritable sens de chaque nom spécifique, de retrouver les types originaux et d'en donner des figures exactes avec les renseignements positifs nécessaires pour permettre leur bonne reconnaissance. J'ai rencontré le meilleur accueil à Paris, à Londres comme à Vienne, à Genève et à Toulouse et on trouvera dans l'historique de chaque espèce l'origine de mes documents, provenant de Pennant, Montagu, Faujas, Lamarck, Draparnaud, Bouillet, Deshayes, Noulet, etc.

I

ÉTUDE GÉNÉRIQUE

Il convient tout d'abord d'examiner les divers genres qui ont été créés par les auteurs pour y placer les petites coquilles turriculées, marines, saumâtres ou fluviatiles, à opercule spirescent, qui étaient classées par les anciens écrivains dans les genres *Turbo*, *Bulimus* et *Paludina*.

Cette question a été déjà traitée avec quelques développements dans ce Journal par Paul Fischer en 1878 (T. XXVI, p. 134), mais ses conclusions ont été combattues presqu'aussitôt par Bourguignat avec une animosité malveillante qui ne devrait jamais trouver place dans le domaine scientifique et qui ne fait du tort qu'à celui qui l'emploie ; des vues contradictoires ont été émises par le D[r] Paladilhe, P. Fagot, F. Mabille, A. Locard, etc. (1) et, aujourd'hui que le calme est rétabli, beaucoup de malacologistes hésitent sur les noms génériques nécessaires à conserver, sur les types les plus anciens et sur la valeur des sections naturelles, en sorte qu'il convient de leur remettre sous les yeux l'état même de la question, en examinant les divergences par ordre de date.

Ed. von Martens, dans un travail sur les animaux saumâtres des lagunes de Venise, bien plus développé

(1) J.-R. BOURGUIGNAT, Etude sur les noms génériques des petites Paludines à opercule spirescent, et sur le nouveau genre *Horatia*. Paris, 1887, 56 p., 1 pl.

W. KOBELT, Catalog der europäischen Binnenconchylien. Cassel, 1871, 150 p.

P. FAGOT, Glanures malacologiques : Les *Paludinidæ* du D[r] Kobelt. Toulouse, 1883, 8 p.

que ne le comporte son titre (1) a examiné un grand nombre de genres et d'espèces dépendant des *Hydrobia*, mais il a été singulièrement malheureux dans ses attributions, il est parti de types inexacts et de déterminations fautives ; il donne par exemple pour l'*H. stagnalis* L. toute une série de synonymes qui sont erronés, comme *Pal. muriatica* Lk, ou douteux comme *Leachia cornea* Risso, ou étrangers comme *Paludina acuta*. Il donne à *H. octona* L. le nom d'*Hydrobia minuta* Totten et considère l'*H. ulvae* comme une var. de la *stagnalis* L. avec une synonymie tellement disparate qu'on la croirait choisie au hasard. Enfin il a mêlé les espèces fossiles aux espèces vivantes, et il a donné aux formes anciennes du bassin de Mayence des noms d'espèces vivantes de la Méditerranée ou de l'Océan.

Rappelons, en passant, que Lamarck a créé le G. *Paludina* en 1812 pour *Helix vivipara* Linné ; il avait déjà employé pour cette espèce, en 1799, le nom générique nouveau de *Vivipara*, qui a été admis et repris par beaucoup d'auteurs, et qu'il paraît avoir abandonné soit afin d'éviter la répétition du même mot pour le Genre et pour l'espèce, soit afin de corriger l'emploi d'un adjectif comme nom de Genre.

En Amérique, il ne faut pas oublier les très importants travaux de Stimpson, Tryon, etc. (2), qui ont été arrêtés, eux aussi, par l'interprétation des types primitifs.

La situation dans laquelle je me suis trouvé m'a rendu extrêmement circonspect dans mes références, préférant m'abstenir que de proposer une synonymie mal assurée ou un habitat incertain ; aussi bien pour les

(1) Ed. von Martens, Ueber einige Brackwasserbewohner aus den Umgebungen Venedigs, *Archiv für Naturgeschichte*, XXIV, T. 47, p. 152-208, Pl. IV et V. Berlin, 1858.

(2) Stimpson, *Smithsonian Institut.*, Miscellaneous collect., VII. Washington, 1869.

espèces fossiles que pour les formes vivantes, nous estimons que presque tout le travail de détermination est à reprendre : très peu d'auteurs ont donné des figures ou ont indiqué sur quelles figures étaient basées leurs déterminations, les collections sont peu étendues; on peut dire aujourd'hui que, sans photographies très grossies ou images bien amplifiées à la chambre claire, il est délicat de choisir un nom dans le dédale des descriptions purement littéraires qui ont été données et qu'on serait en droit d'abandonner.

Il nous était impossible de tenter actuellement une révision générale de toutes les formes, et nous avons dû nous borner aux éléments positifs qui étaient à notre portée, aussi ne doit-on considérer cette note que comme un jalon dans la voie d'une série de recherches plus étendues.

G. Hydrobia Hartmann, 1821
(Genre à conserver)

Le G. *Hydrobia* a été fondé par Hartmann en 1821 dans une publication devenue très rare : System der Erd-und Flussconchylien der Schweiz, parue dans la première partie d'un périodique éphémère : Neue Alpen, I, p. 258, que nous n'avons pu trouver dans aucune bibliothèque de Paris, mais que Bourguignat a pu examiner et qui se trouve reproduite sous le même titre et à la même date comme sixième partie du « Deutschlands Fauna » de J. Sturm. On sait que Sturm, qui s'est principalement occupé d'insectes, désirait publier une faune complète de l'Allemagne et qu'il s'est adressé à divers spécialistes pour les Mollusques : la première partie publiée, en 1803, est due au Prof^r Wolf ; deux autres fascicules de 16 espèces, parus en 1813, par l'Ing^r Voith, ont reproduit du Travail de

Draparnaud sur les Mollusques de France tout ce qui pouvait s'appliquer à l'Allemagne ; les deux fascicules suivants, qu'on paraît devoir numéroter IV et V, ont été faits par Hartmann et finalement le fascicule VI, qui est seul pourvu d'une pagination, qui manque dans tous les fascicules antérieurs, contient le système des Gastropodes terrestres et d'eau douce d'Europe ; c'est aux pages 47 et 58 que figure, à la suite des Paludines, le G. *Hydrobia*, avec 3 espèces : *Hydrobia acuta*, *H. vitrea*, *H. minuta*. La première espèce peut et doit

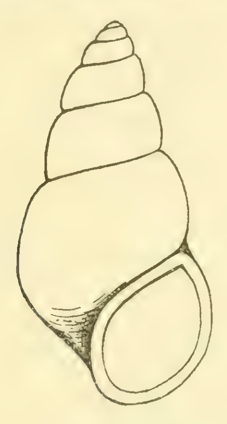


Fig. 1. — *Hydrobia acuta* Drap. sp.
Leucate. Gross. 20 fois

seule servir de type ; car *H. vitrea* Draparnaud, très insuffisamment décrit, égaré, longtemps méconnu, fait partie en réalité du G. *Belgrandia*, et l'*H. minuta*, si toutefois il s'agit d'une espèce de ce nom créée par Draparnaud, appartient en réalité aux *Valvata*.

M. Hartmann de Hartmannsruthi a bien publié encore le premier volume d'une Edition transformée de son Système des Gastéropodes terrestres et d'eau douce (en 1844), travail dans lequel il a établi un bon nombre de genres et d'espèces de coquilles d'Europe et

exotiques, mais il ne reparle plus du G. *Hydrobia* qu'en le mentionnant dans un grand tableau général où il fait figurer également, près des *Hydrobia* et des *Rissoa*, un G. *Desmarestia* sur lequel nous n'avons pu découvrir aucun détail.

Quoiqu'il en soit de ces informations historiques, l'*Hydrobia acuta* Draparnaud correspond bien à la diagnose donnée, c'est une petite Paludine d'eau douce ou saumâtre, à test peu épais, à spire assez élevée, à tours assez arrondis, à ouverture arrondie, à opercule subspiral, etc. Nous étudierons plus loin en détail cette espèce typique de Draparnaud.

Nous sommes obligés d'insister sur tous ces détails, car toute une série d'erreurs ont été commises sur le type du G. *Hydrobia*.

Gray l'a correctement indiqué en 1847, mais les frères Adams, en 1854, ont donné comme type le *Turbo ulvae* Pennant, espèce marine toute différente de celle de Draparnaud, et que cet auteur n'a pas connue : nous l'examinerons dans les pages qui vont suivre, c'est l'espèce pour laquelle le Dr Paladilhe a créé le G. *Peringia*. Tryon et beaucoup d'autres ont suivi malheureusement Adams.

L'abbé Dupuy donna, encore à tort, pour type du G. *Hydrobia* le *Bulimus viridis* Poiret, cité comme *Paludina* par Hartmann et figuré par Voith *in* Sturm (III, esp. 2), et qui est le type du G. *Bithinella* de Moquin.

Il faut ajouter que Bourguignat a remplacé le nom de Hartmann par celui de *Paludestrina* A. d'Orbigny, fondé d'ailleurs sur le même type et qui tombe en synonymie.

En effet plusieurs auteurs, comme Bourguignat, ont voulu abandonner le nom d'*Hydrobia* en raison d'un G. *Hydrobius* créé par Leach en 1819 pour un insecte coléoptère, il résulte cependant d'une discussion suivie

dans la Revue critique de Paléozoologie, VI (1902), p. 159, 223, comme des explications données par Brusina (1), que les deux formes masculine et féminine, quoique tirées d'un même radical, peuvent parfaitement être employées concurremment dans la nomenclature. Il s'en suit que le nom d'*Hydrobia* doit être conservé malgré Bourguignat et son école, et que son type demeure *H. acuta* Drap. sp. (*Cyclostoma*).

G. Leachia Risso, 1826
(Nom à supprimer)

Il me paraît indispensable de faire figurer le nom générique *Leachia* en tête de la liste des genres formés parmi les petites Paludines : il a été établi par Risso en 1826 (Hist. Nat. Europe Mérid., IV, p. 102, Pl. III, fig. 33 et 35) pour quatre espèces qui sont restées passablement énigmatiques et il a été repris, il y a peu d'années seulement, par M. de Monterosato (2) pour le *Turbo ulvae* Penn., ce qui est tout à fait impossible à admettre.

Bourguignat, qui a fait une étude spéciale de la collection Risso, a varié au sujet de ces espèces et n'a donné une opinion ferme que sur la dernière, *Leachia lineolata*, qui est le *Pomatias patulus !*

Un examen attentif des diagnoses, si vagues qu'elles soient, et des figures, si déformées qu'elles apparaissent, m'a conduit à croire que Risso avait bien pu avoir eu en mains le *Cyclostoma acutum* Draparnaud et qu'il y avait lieu de réunir en une seule les deux premières espèces, *Leachia viridescens* et *L. cornea*, qui

(1) S. Brusina, Fossile Binnen Mollusken aus Dalmatien, Kroatien und Sclavonien. Agram, 1874, p. 61.
(2) Nomenclatura generica e specifica delle conchiglie Medit., p. 69, Palermo, 1884.

ne diffèrent que par la coloration, la seconde n'étant basée que sur des spécimens décolorés de la première. La troisième enfin : *Leachia vitrea*, pourrait être le *Belgrandia vitrea* Drap., comme l'a admis Locard.

Mais, en outre de ces difficultés spécifiques, le nom de *Leachia* ne peut être employé génériquement par suite d'un Genre de Céphalopode dédié au même naturaliste Leach, par Lesueur, dès 1821 ; il n'y a donc rien à conserver dans l'article de Risso, ni génériquement ni spécifiquement.

G. Assemania Leach, 1828.
(Genre à conserver)

Nous ne faisons figurer ici ce genre de Leach mss. *in* Fleming, 1828 (British animals, p. 275), dont le type est l'*A. Grayana* Leach (ou *A. Grayi*), que parce que ce nom a été confondu longtemps, par Paladilhe et d'autres, avec les *Peringia*. C'est un Genre de coquilles marines appartenant par son organisation à la famille des *Littorinidæ*, et qui n'a rien à faire avec le *Turbo ulvæ* Pennant. Paladilhe en a donné une courte étude monographique en 1876 (Ann. Sc. Nat., 6e Série, T. II, 8e article, Pl. 21), mais les deux espèces nouvelles qu'il indique : *A. Ellæ* et *A. Cardonæ*, ne nous paraissent que des variétés peu éloignées du type. On verra plus loin que le G. *Paludinella* L. Pfeiffer, *non* Auct., est synonyme.

Revd G. A. F. Knight a montré que la véritable orthographe devait être *Assemania*, car le Genre de Leach (*in* Fleming) était dédié à un collectionneur du nom d'Asseman (Journ. of Conchol. IX, p. 275), ce qui tranche les hésitations scripturales des divers auteurs récemment exposées par M. Caziot.

Quelques-unes des espèces que M. Cossmann, dans

ses travaux paléontologiques sur les environs de Paris, a cru devoir placer dans les *Assiminea*, nous paraissent devoir entrer dans d'autres genres : l'*A. eburnoides* Coss. est peut-être bien un *Emmericia* (Catal. Ill., III, Pl. VIII, fig. 32-33 ; cette figure est bien différente de celle de l'Iconographie, Pl. XIII, fig. 83-8) ; d'autres espèces, comme *A. crassa*, passeraient dans les *Stalioia*.

Nous pensons qu'il y a toutes réserves à faire sur les *Assiminea* des fleuves de Chine décrits par le Père Heude (Mém. concernant l'Hist. Nat. Empire Chinois, 1er cahier, 1882, Pl. XII à XXI, p. 82), qu'il a subdivisés en *Euassimineæ*, *Pseudomphalæ*, *Solenomphalæ*.

G. Paludestrina d'Orbigny, 1839
(= *Hydrobia* Hartm.)

Le G. *Paludestrina* Alcide d'Orbigny (1839-1841, Description des Mollusques du Voyage dans l'Amérique Méridionale, p. 381) a été créé pour le *Cyclostoma acutum* Draparnaud, ainsi qu'il est indiqué formellement dans le texte et qu'il apparaît dans la diagnose générique : il n'y a aucun doute à avoir à ce sujet, bien que d'Orbigny ait donné ce nom dans les pages suivantes à un assez grand nombre d'espèces disparates, selon la remarque de P. Fischer, et ainsi qu'il l'a fait plus encore dans son Prodrome de Paléontologie, en sorte qu'il n'est pas possible aujourd'hui de reporter cette appellation sur un autre groupe comme l'a tenté Paladilhe : c'est un nom à abandonner complètement, tombant devant le nom plus ancien d'*Hydrobia*.

G. Amnicola Haldemann, 1840
(Sous-genre à conserver)

Le G. *Amnicola* a été créé par Haldemann en 1840, Monogr. of Fresh water Univalves U. S., sur la couverture de la première livraison de ce travail, d'après Bourguignat. Il l'a développé dans tous les cas en 1841, *in* Gould et Haldemann, dans le « Report on the Invertebrata of Massachussets », p. 229. Le type est *Amnicola porata* Say sp. (*Paludina*), bien voisin de *A. limosa* Say, donné comme exemple par d'autres auteurs : c'est une petite coquille ovale ou subglobuleuse, mince, lisse, ombiliquée; la spire est obtuse, l'ouverture est largement ovale, non oblique ; le labre est mince, tranchant, non projeté antérieurement ; l'opercule est corné et spirescent, l'habitat est d'eau douce, s'étendant jusqu'à l'estuaire des fleuves. Tous les caractères sont d'un *Hydrobia*, mais la forme du dernier tour est plus ample, c'est une Hydrobie valvatiforme.

Pour nous, c'est simplement un sous-genre, car nous ne reconnaissons aucun caractère générique justifiant une séparation de premier ordre.

Paladilhe, en 1870 (Annales de Malacologie, I, p. 186), a introduit dans ce genre américain toute une série de petites espèces européennes vivant dans les sources, ayant comme tête de file le *Cyclostoma simile* Draparnaud, qui est l'*Amnicola confusa* Frauenfeld (*Hydrobia similis* Dupuy) : il y aura lieu de réduire considérablement le nombre de ces espèces, d'après les constatations que nous avons pu faire dans la collection Locard au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.

G. Paludinella L. Pfeiffer, 1841
(= *Assemania* Leach)

Le G. *Paludinella* a été établi par L. Pfeiffer en 1841 (Archiv fur Naturgeschichte [Wiegmann], I, p. 227, Pl. V, fig. 7), pour *Helix littorina* Della Chiaje, 1829, et quelques autres espèces voisines de l'*Assemania Grayana* Leach : il fait donc double emploi avec le Genre de Leach. C'est bien à tort que Gray et Lovén ont voulu l'employer pour le *Turbo ulvæ* Penn. et que Rössmassler, Kolbelt et Paladilhe y ont classé des espèces du groupe du *Paludina viridis* ; il n'y a plus rien à faire de cette appellation : elle doit être purement et simplement abandonnée.

G. Litorinella Al. Braun, 1842
(Sous-genre à conserver)

Le G. *Litorinella* Al. Braun, 1842 (*rectius Littorinella*) a été seulement cité par son auteur, dans une communication, faite à l'Association des Naturalistes et Médecins Allemands réunis à Mayence, relative à la géologie des terrains tertiaires des environs (p. 148) : il fut adopté par Thomæ en 1845 et développé par son auteur en 1852 (*in* Walchner's Geognosie 2e Auflage, p. 41). En fait, Al. Braun a groupé, dans cette publication, sous le nom de *Littorinella* douze espèces, dont dix étaient nouvelles, non figurées et très sommairement décrites. Les deux seules espèces antérieurement connues et figurées qu'il y introduisait, étaient les deux espèces de Faujas de St Fond : *Bulimus inflatus* et *B. elongatus* ; mais il remplaçait ce dernier nom par celui de *C. acutum* Draparnaud, qu'il considérait, bien à tort, comme synonyme. Il en résulte que le nom de *Littorinella* ne saurait être attribué qu'à la première

espèce citée, au *Bul. inflatus* de Faujas; mais cette espèce est un *Hydrobia* par tous ses caractères : elle se distingue cependant de l'espèce typique par un ombilic assez large, caractère qui n'est pas constant, par son péristome détaché, par sa spire plus basse et

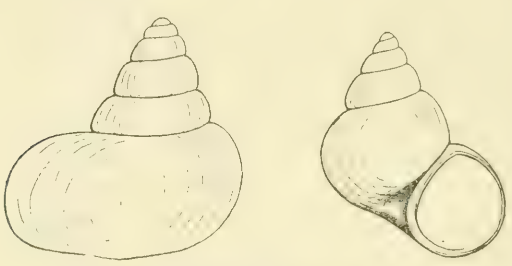


Fig. 2. — *Hydrobia inflata* Faujas sp.
Weisenau. Gross. 9 fois

plus large, caractères qui ne persistent pas sur tous les exemplaires, ce qui ne permet pas de leur accorder une importance de première valeur et ce qui n'autorise à admettre le nom de *Littorinella* que pour désigner un groupe sous-générique, dont le type sera examiné plus loin.

G. Hydrocæna Parreyss, 1843
(Etude à compléter)

Le G. *Hydrocæna* Parreyss, 1843 (manuscrit, *fide* Herrmannsen), ayant pour type le *Cyclostoma Cattaroense* Pfeiffer, 1841, n'a été régulièrement publié qu'en 1847 (Zeitschr. f. Malak., p. 112) : on en trouvera une bonne description avec figures *in* Küster (suites à Chemnitz), pl. XIII, fig. 28-35. M. de Monterosato (1) estime, après comparaison attentive, que cette coquille est identique, par ses caractères et son habi-

(1) Articolo sulle *Auriculidæ, Assiminidæ* e *Truncatulidæ* dei Mari d'Europa, *Nat. Sicil.*, XVIII, p. 5.

tat, aux *Assemania*, et le genre de Parreyss serait donc inutile, si la description donnée pour la radule et pour les parties molles des animaux n'était pas différente ; un complément d'étude est indispensable pour ces deux genres de Pulmonés d'habitat si spécial, juste au-dessus du niveau de la mer. Si on rencontrait ces genres à l'état fossile, il serait impossible de les distinguer. A noter que les *Hydrocæna* de M. G. Stache sont peut-être bien des *Bythinella* jusqu'à plus ample informé.

G. Subulina A. Schmidt, 1851
(= *Hydrobia* Hartm.)

Le G. *Subulina* A. Schmidt (Malakologische Mittheilungen) (1) est rigoureusement synonyme d'*Hydrobia*, car il a encore pour type le *Cyclostoma acutum* Drap., auquel l'auteur ajoute *P. thermalis* Menke, *P. balthica* Nilsson, *P. minutissima* Schum. Il existe d'ailleurs divers autres genres nommés *Subulina* plus anciennement, n'ayant aucun rapport avec celui-ci, ce qui justifie entièrement la disparition complète de l'appellation de Schmidt.

G. Bythinella Moquin-Tandon, 1851
(Genre à conserver)

Le G. *Bythinella* Moquin-Tandon, 1851 (Journ. de Conchyl., T. II, p. 235, note) a pour type indiqué le *Bithinia viridis* Poiret sp. (*Bulimus*), 1801. Poiret n'a pas figuré son espèce, mais Draparnaud, dès 1805, sans citer Poiret, en a donné une image (Pl. I, fig. 26-27) d'ailleurs médiocre : c'est une petite coquille à dernier tour ventru, à tours arrondis ou subcarrés, à spire

(1) *Verhandl. des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westfalens,* T. VIII, p. 327. Bonn, 1851.

faible, avec opercule à stries spirales, dont le noyau est excentrique ; c'est une forme très différente du *Cycl. acutum* Drap. et d'habitat franchement fluviatile ; la figure de Dupuy (Pl. XXVII, fig. 10) ne concorde pas bien avec celle de Draparnaud, et celle de Küster a grand'peine à les concilier. Le dernier tour est bien moins développé que dans les *Amnicola* et, par contre, la spire est beaucoup plus haute.

Le nom d'*Elona* Moquin, de même date, est à abandonner entièrement : il a pour type les espèces comme *Bithinia Leachii*, *B. tentaculata*, qui sont les types eux-mêmes du G. *Bythinia* ; si on l'adoptait, il ne resterait plus rien dans la section typique.

G. Littoridina Eydoux et Souleyet, 1852 (= *Hydrobia* Hartm.)

Le G. *Littoridina* a été établi par Eydoux et Souleyet, en 1852, dans la Zoologie du voyage de la Bonite (T. II, p. 563), pour une espèce nouvelle *L. Gaudichaudi*, d'habitat saumâtre, trouvée à Guayaquil. Les caractères anatomiques sont absolument les mêmes que ceux donnés par d'Orbigny pour son G. *Paludestrina* ; la figure de l'espèce montre une coquille à spire conique, assez haute, et à ouverture ovalaire ; mais beaucoup d'Hydrobies possèdent également ces caractères ; aucun argument spécial n'est donné pour soutenir la validité du Genre : il tombe pour nous, purement et simplement, en synonymie du G. *Hydrobia*, et son acceptation par Locard pour tout un groupe d'espèces de Paladilhe n'est en rien justifiée. L'espèce la plus notable de ce groupe, dont nous aurons à nous occuper par la suite, est le *L. procera* Paladilhe sp. (*Hydrobia*) *non* Mayer.

G. Barleeia Clark, 1855
(Genre à conserver)

Le G. *Barleeia*, fondé en 1855 par Clark, qui a si bien étudié la vie des Mollusques du S.-O. de l'Angleterre (History of British Testac. Moll., p. 391), a pour type le *Turbo ruber* Adams, 1795 (figure détestable), reconnu comme identique au *Turbo unifasciatus* Montagu (Suppl., Pl. XX, fig. 6, figure médiocre) : il faut arriver à Forbes et Hanley, en 1853, pour en avoir une représentation suffisante (British. Moll., III, Pl. LXXVIII, fig. 4-5, Pl. LXXX, fig. 3). Le caractère différentiel des *Rissoa* et des *Hydrobia* est dans l'opercule testacé ovale-trigone, à sommet très excentrique, qui est renforcé du côté interne par une apophyse solide, oblique. La coquille, extrêmement voisine de celle du *Peringia ulvæ*, s'en distingue surtout par sa taille plus faible, sa coloration rougeâtre et son ouverture plus arrondie : le péristome vient s'appliquer sur la columelle, mais le contour ne s'en trouve pas sensiblement épaissi. On classe habituellement le G. *Barleeia* dans les *Rissoidæ* : le pied, qui est légèrement divisé postérieurement, se rapproche de celui des *Peringia* et s'éloigne des *Hydrobia*.

G. Pomatiopsis Tryon, 1862
(Genre douteux)

Le G. *Pomatiopsis* Tryon (Proceed. Philad. Acad., 1862, p. 452, sans description ; Binney, 1865, III, p. 93) a pour type le *Cyclostoma lapidaria* Say 1819, qui possède les caractères suivants : coquille petite, turriculée, 6 tours, subombiliquée ; suture oblique, bien marquée ; ouverture ovale ; lieux humides de l'Est des Etats Unis. J'ai la plus grande difficulté à pouvoir séparer cette coquille de celle des *Hydrobia* typiques ; je ne

sais si l'animal est différent ; Stimpson ne comprend pas cette espèce dans son tableau des *Hydrobiidæ* et Tryon, plus récemment, en a fait l'objet d'une famille spéciale « *Pomatiopsidæ* » : ce serait un *Rissoidæ* terrestre, amphibie (!), dont le pied est pourvu d'un sinus latéral ; il la place au voisinage des *Assemania* : un complément de renseignements est nécessaire.

G. MOITESSIERIA Bourguignat, 1863
(Genre à conserver)

Ce Genre dédié au Prof[r] Moitessier, de Montpellier, par Bourguignat, en 1863, dans une petite étude monographique (1), a pour type la petite *Palu-*

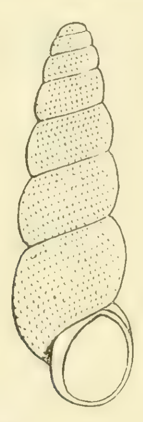


Fig. 3. — *Moitessieria Rolandiana* Bgt.
Coquille très grossie, vue de face, d'après la figure originale de l'auteur.
(Le type a 2mm de hauteur suivant Bourguignat)

dina Simoniana de Charpentier mss., *in* Saint-Simon (2), des alluvions du Lez. C'est une toute petite coquille cylindracée, à tours nombreux, subcarrés, à ouverture

(1) BOURGUIGNAT, Monographie du G. *Moitessieria*. Paris, 1863.
(2) SAINT-SIMON, Micellanées malacologiques, 1848, I, p. 38 (KÜSTER, Conchy. Cab , Gattung *Paludina*, p. 58, Pl. XI, fig. 9-10).

subpolygonale, à labre ondulé, à test couvert de malléations microscopiques. M. Coutagne, dans une étude plus récente des *Moitessieria* (1), en a réduit le nombre à trois espèces, mais ses figures ne montrent pas les caractères du test, visibles seulement à la loupe, et qui forment cependant la base de sa discussion spécifique. Moquin-Tandon (1855), avait placé cette espèce dans une Section *Platyla* du G. *Acme*, qui peut être conservée pour l'*A. fusca* W. B. (2).

G. Paladilhia Bourguignat, 1865
(Genre à conserver)

Le G. *Paladilhia* a été établi par Bourguignat, en 1865 (3), pour une espèce nouvelle des alluvions des

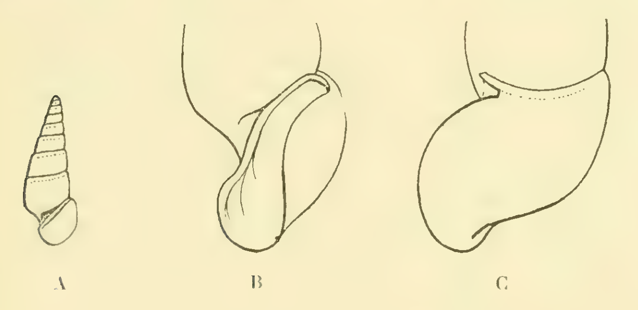


Fig. 4. — *Paladilhia pleurotoma* Bgt.
A. Grossie, de face (le type a 4^{mm} de hauteur, d'après Bourguignat)
B. C. Dernier tour, très grossi, obliquement et de profil
(D'après la planche originale de l'auteur)

environs de Montpellier, le *Paladilhia pleurotoma* Bourg. C'est une petite coquille fluviatile, turriculée, caracté-

(1) Coutagne, *Feuille des Jeunes Natural.*, Paris, N°s 155, 156 (1883), N° 165 (1884), 1 pl.

(2) Nicolas, Compléments monograph. des Genres *Lartetia, Moitessieria*, etc., *Mém. Soc. d'Agric. Hist. nat. et Arts utiles*, Lyon, 1891.

(3) Monographie du nouveau Genre français *Paladilhia*, 22 p., 1 pl. Paris, 1865 (Imprimé à 100 exemplaires).

risée par un sinus au sommet du labre, au voisinage de la suture : l'ouverture est oblique et sinueuse ; on distingue une faible perforation ombilicale. Nous sommes perplexes quant à la position systématique de ce petit genre que Bourguignat a introduit sans motif important dans la famille des *Melaniidæ*. Nous considérons le genre *Lartetia* Bourguignat, 1869, comme synonyme.

G. Gillia Stimpson, 1865
(Sous-Genre d'*Amnicola*)

La création du G. *Gillia* par Stimpson en 1865 (American Journ. of Conchology, I, p. 53) est fondée sur le *Melania altilis* Lea (Transact. Americ. Philos. Soc., 1843, p. 174, Pl. V, fig. 23), petite Paludine des eaux douces de l'Amérique du Nord, à l'Est des Alleghanys. On en trouvera une figure dans Binney (1865, Land a. Freshwater Shells N. A., III, p. 74, fig. 146) et une autre dans Tryon (Structural and Systematic Conchol., Pl. 73, fig. 84). C'est une petite coquille subglobuleuse, mince, lisse, subperforée, à spire faible et suture sans profondeur ; à ouverture large, ovale, un peu oblique, avec le labre mince, coupant, non sinueux (outer lip thin, acute).

Stimpson, dans son tableau, place ce Genre au voisinage des *Amnicola*, dont il se distinguerait par la présence de deux denticules au lieu de 4 à la base de la radule.

Il nous semble que Sandberger a été bien mal inspiré en allant chercher ce genre pour son *Littorinella utriculosa* Sandb., de Steinheim, dont la spire est nématuroide et le péristome épaissi et continu ; c'est plutôt une section nouvelle. Nous ne voyons pas présentement de vrai *Gillia* dans la faune européenne.

Dans la même note de Stimpson on trouve la création de divers genres :

G. *Cochliopa* Stimp., type : *Amnicola Rowellii* Tryon, 1863, de Char Lake en Californie : petite espèce mince, héliciforme, à spire très basse, dernier tour enveloppant, bords de l'ouverture disjoints par le dernier tour, ombilic sensible, opercule à stries rayonnantes.

G. *Fluminicola* Stimp., type : *Paludina Nuttaliana* Lea, 1839, des eaux douces de l'Orégon et de la Californie : coquille subglobuleuse, aspect de *Lithoglyphus*, ouverture ovale, côté interne épaissi, lèvre externe amincie et projetée antérieurement, opercule corné, spires cent.

G. *Tryonia* Stimp., type : *Tryonia clathrata* Stimp., n. sp., d'un lac desséché du Colorado : jolie petite Hydrobie pourvue de fortes costules, faiblement carénée, ouverture ovale, bords simples, minces, faiblement appliqués sur la columelle. On a attribué depuis à ce Genre une série d'espèces qui me paraissent des Mélanies bien éloignées de l'espèce typique, elles ont l'ornementation des *Prososthenia*. M. Dall a établi sous ce même nom, en 1876, un genre tout différent.

G. *Potamopyrgus* Stimp., type : *Amnicola corolla* Gould, des eaux douces de la Nouvelle-Zélande : coquille conique ovale, à spire aiguë, tours couronnés d'épines, dernier tour occupant environ les 2/3 de la hauteur totale, ouverture ovale, bord externe coupant.

Il faut faire partir de la même année le genre suivant :

G. *Somatogyrus* Gill. (Philos. Acad., 1863, p. 34 [sans description] ; *in* Binney, 1865), type : *Amnicola depressa* Tryon, 1862, eaux douces des Etats-Unis : c'est encore une petite Hydrobie naticoïde, à dernier tour très gros, à test très mince, à ouverture semi-circulaire, le bord collumellaire étant presque droit, ombilic

étroit, suture profonde, péristome continu, mince, un peu détaché et sur un même plan. Beaucoup d'espèces antérieurement connues doivent être classées dans ce Genre et ont été décrites comme des Paludines.

G. Ecrobia Stimpson, 1866
(Synonyme de *Cingula* dans les *Rissoidæ*)

Le G. *Ecrobia* a été proposé par Stimpson, dans une courte note complémentaire à son étude des *Hydrobiidæ* (Americ. J. of Science, T. XLI, p. 270, 1866, et Smith. Miscell., VII [art. IV], p. 42, 1867), pour le *Turbo minutus* Totten (non Say) qu'il classait d'abord dans le G. *Littorinella* Braun, et pour le cas seulement où l'étude des parties molles des animaux viendrait à démontrer qu'il existe des différences entre le *T. minutus* et le *Cyclost. acutum*, type du G. *Littorinella* Braun d'après Stimpson, qu'il assimilait également au *Turbo ventrosus* Mont. ; il déclarait avec regret que les matériaux de comparaison de tous ces types ne se trouvaient pas à sa portée, et qu'une confirmation était nécessaire. Or il a été reconnu depuis que le *Turbo minutus* Totten était un *Rissoa* du groupe du *cingillus*, d'habitat purement marin, couvert de fines stries transverses et orné de flammules brunâtres (Gould, Invert. Massach., fig. 171 ; Tryon, Americ. Marine Conch. fig. 153). De telle sorte que si le genre hypothétique de Stimpson a quelque valeur, il doit rentrer comme synonyme de *Cingula* Flem., 1828. Il faut ajouter qu'il est par conséquent impossible d'employer ce nom comme l'a fait M. Cossmann, pour une section des Hydrobies du bassin de Paris de type allongé comme *H. sparnacensis* Desh.

G. Nystia Tournouër, 1869
(Genre à conserver)

Ce genre *Nystia* a été établi par Tournouër en 1869 (1) pour remplacer le terme *Forbesia*, donné par Nyst pour le *Bythinia Du Chasteli* Nyst. sp. (*Cyclostoma*), 1835, et employé antérieurement dans un autre sens. Cette appellation est parfaitement justifiée par les caractères communs à tout un groupe de petites coquilles cylindracées, à spire tronquée, à péristome continu fortement épaissi, elle a été acceptée sans hésitation par tous les conchyliologues.

G. Belgrandia Bourguignat, 1869
(Genre à conserver)

Le G. *Belgrandia* Bourguignat, 1869, établi dans l'annexe de l'ouvrage de Belgrand sur le bassin de Paris, a pour type le *Cyclostoma gibbum* Draparnaud, ballotté dans toute une série de genres impropres. Les espèces qu'il faut y placer sont pourvues de gibbosités disposées dans le sens des stries d'accroissement sur le dernier tour de spire : ces gonflements ou boursouflures sont bien visibles à l'extérieur sous la forme de petites saillies oblongues ou subarrondies occupant ordinairement toute la hauteur des tours. Les sept espèces de Bourguignat peuvent facilement se réduire à trois ou quatre et auraient besoin d'être comparées aux espèces vivantes. Nous pensons que la place de ce genre est bien tout à côté de *Bythinella*, où Moquin avait placé l'espèce typique.

C'est dans le G. *Belgrandia* qu'il faut classer la forme

(1) *Journal de Conchyl.*, T. XVII, p. 90 ; *Bull. soc. géol. France*, T. XXVI, p. 1068.

donnée comme une monstruosité de l'*Hydrobia Makowskyi* Rzehak, 1893, correspondant à la fig. 5a, Pl. II (1). Ce n'est pas une monstruosité, c'est une espèce toute différente, bien plus haute de spire, et possédant très bien la boursouflure Belgrandienne, caractéristique du Genre : nous en ferons le *Belgrandia Rzehaki* G. D.

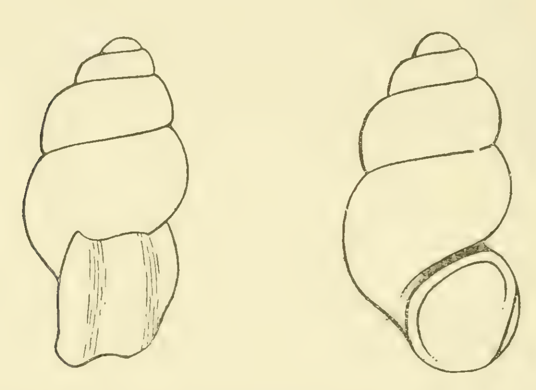


Fig. 5. — *Belgrandia gibba* Drap. sp.
Source du Lez (Hérault) [Collection Dautzenberg]. Gross. 22 fois

G. Lartetia Bourguignat, 1869
(= *Paladilhia* Bourg.)

J'estime que le G. *Lartetia* créé par Bourguignat en 1869 (*in* Belgrand, La Seine, annexe, catal. des Moll. terrestres et fluviatiles quaternaires, p. 17) doit être réuni au G. *Paladilhia*. Le type est le *Lartetia Belgrandi* Bourg., auquel nous réunirons *L. Radigeli* (*rectius Radigueti*), *L. Roujoni*, *L. Mabillei* : peut-être n'y a-t-il qu'une seule espèce ! C'est une petite coquille turriculée dont le labre est légèrement sinueux vers la suture : c'est une grande exagération que de parler

(1) *Verhandl. Naturforschenden Vereins*, XXXI, p. 174. Brünn, 1893.

d'une fente pleurotomoïde et dans les divers exemplaires le sinus est plus ou moins profond, parfois très peu accusé. Ce genre a été l'objet d'une monographie par A. Locard, en 1882 (1), mais sans figuration suffisante ; Nicolas (2) a ajouté d'autres espèces en 1891, mais ses figures sont détestables ; c'est une question à reprendre entièrement. M. Cossmann considère bien les *Lartetia* comme un S.-G. de *Bithinella*, mais certainement l'espèce du bassin de Paris qu'il y place n'en fait pas partie : *B.* (*Lartetia*) *picistria* Coss. (Iconog. coq. foss. Eocène, Pl. XIV, fig. 88-11) il n'a rien d'un *Paladilhia* (voir page 195).

G. Fossarulus Neumayr, 1869
(Genre à conserver)

Le G. *Fossarulus*, créé par Neumayr en 1869 (Beitr. z. Kennt. fossilen Binnenfauna, Jahr. K. K. Geol. Reich., p. 361, Pl. XII, fig. 7), a pour type le *Fossarulus Stachei* Neum., avec la diagnose suivante :

Testa parva, subglobosa, rimata, transverse-carinata : apertura late ovata, superne et ad basin effusa ; peristomate continuo, incrassato, duplicato.

Coquille petite, subglobuleuse, à ornements costulés et noduleux ; ouverture ovale, un peu anguleuse au sommet et à la base, pourvue d'un péristome continu, épais, parfois double ; rappelle en effet l'ornementation et la forme du G. *Fossarus* dans les Mollusques marins.

(1) A. Locard, Contrib. à la faune Malacol. Franç., III, 24 p., 1 pl. Lyon, 1882.

(2) M. Nicolas, Complément monographique genres *Lartetia, Moitessieria*, etc., 24 p., 1 pl. Lyon, 1891.

G. PROSOSTHENIA Neumayr, 1869
(Genre à conserver)

Le G. *Prososthenia* a été créé par Neumayr en 1869 (Beitr. z. Kenntniss Binnenfaunen : I, Dalmanitischen Süswasser Mergel, Jahrb. K. K. Geol. Reich., XIX, p. 360, Pl. XII, fig. 4-5) pour le *P. Schwarzi* Neum. C'est une petite coquille rissoïforme à spire un peu nematuroïde, ornée de grosses côtes rondes, à ouverture ronde et péristome épaissi.

Il est intéressant d'en rapprocher le G. *Oncomelania* V. Gredler, 1881, type : *O. houpensis* Gredl., espèce vivante des fleuves de Chine (Jahrb. der Malac. Gesellsch., VIII, Pl. VI, fig. 5), dont le nom a été changé par le Père Heude en G. *Hemibia*, type : *H. Schmackeri* Möllendorff, sans motif valide ; mais on lui doit en même temps la connaissance de nombreuses autres espèces du même genre (Mém. concernant l'Hist. Nat. de l'empire Chinois, 3e cahier, 1890, Pl. XXXIII, p. 167).

G. TOURNOUERIA Brusina, 1870
(Sous-genre d'*Hydrobia*)

Comme conclusion à un travail intéressant sur le nouveau G. *Pyrgidium*, Tournouër (1) avait, en 1869, indiqué en note un classement provisoire en divers groupes des petites Paludinidées sans leur attribuer de noms génériques : cette lacune fut comblée l'année suivante par S. Brusina qui, sur les mêmes types, institua les G. *Tournouëria* et *Stalioa*.

Le G. *Tournouëria* a pour type *Hydrobia Draparnaudi* Nyst sp. (*Littorinella*) qui est probablement synonyme du *Paludina Dubuissoni* Bouillet comme nous le verrons

(1) *Journ. de Conchyl.*, XVII, p. 90. Paris, 1869.

plus loin. Font encore partie du genre les *Littorinella loxostoma* Sandb. et *Hydrobia effusa* Frauenf. C'est par erreur que P. Fischer a négligé ce genre et l'a considéré comme devant être réuni au G. *Emmericia*, dont il n'a en aucune manière les caractères. C'est un *Hydrobia* de taille plus forte que le type, à test plus épais, à tours peu convexes, plus nombreux, à perforation ombilicale médiocre, mais existante, à ouverture un peu anguleuse vers la suture et bien arrondie à la base, à suture peu profonde très peu oblique. Toutes considérations gardées, nous pensons d'ailleurs que c'est plutôt un sous-genre qu'un genre.

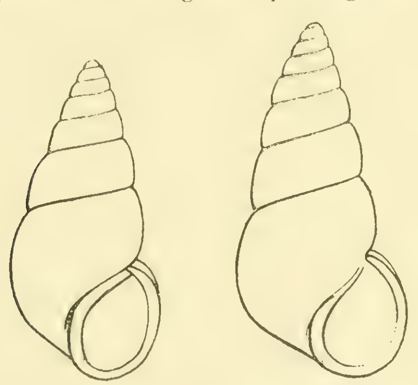


Fig. 6. — *Hydrobia Draparnaudi* Nyst sp.
Vieux Jonc. Gross. 10 fois

G. EMMERICIA Brusina, 1870
(Genre à conserver)

Le G. *Emmericia* a été créé par Brusina en 1870 (1) : le type est le *Paludina patula* Brumati, figuré par

(1) Üb. d. Gattungen *Emmericia* u. *Fossarulus, Verhandl. Zool. u. Bot Gesellsch.*, T. XX, p. 925-938. Wien, 1870 [analysé *in* Journ. de Conchyl., T. XX (1872), p. 255].
Fossile Binnen Moll. aus Dalmatien, Kroatien und Slavonien, p. 56. Agram, 1870.

Küster (Pl. VIII, fig. 15-18) et par Philippi (Abbildungen, *Paludinæ*, XIII, Pl. II, fig. 8); la diagnose est la suivante :

Testa parva, conoidea, rimata, lævigata, nitida; spira elevata. Apertura patula, peristomate subcontinuo, labro columellari adnato, externe crassiusculo, sinuato, lato, reflexo. Operculo corneo ovato paucispirato, nucleo, excentrico.

Le type est un Mollusque des fleuves du Nord de l'Italie ; plusieurs espèces voisines ont été signalées vivantes ou fossiles de la région Dalmate.

Bourguignat en a fait, en 1880, l'objet d'une monographie dans laquelle il a établi, sans les figurer, une soixantaine d'espèces toutes purement nominales et qui ont été justement critiquées par Brusina. Bourguignat avait placé ce genre en 1877 dans les *Melaniidæ*, mais plus tard il l'a reporté au voisinage des *Belgrandia* dans les *Paludinidæ*.

Il y a, dans la diagnose de Brusina, quelques mots mal appliqués qui ont été la source de diverses erreurs : « *spira elevata* » ; la spire n'est point élevée ; l'espèce typique est naticiforme et elle n'est en rien conique ; ces caractères appartiennent mieux à son Genre *Stalioia*. Le caractère important qui sépare les *Emmericia* des *Stalioia*, c'est que dans les *Emmericia*, le labre est renversé à l'extérieur en pavillon de trompette, mais il est peu épaissi et ne porte pas les bourrelets qui sont caractéristiques des *Stalioia*.

C'est à tort que Böttger (1) a fait passer dans le G. *Emmericia* le *Paludina succineiformis* de Sandberger (Conchyl. Mainz. Tertiarb., p. 394, Pl. XXXV, fig. 22), l'épaisseur du péristome et la hauteur de la

(1) Eine Neue Forme Paludinen Gattung *Emmericia* in Mainzer Becken, *Nachr. Deutsch. Malakoz. Gesell.*, 1904, p. 112.

spire doivent faire classer cette espèce dans les *Stalioia*.

Par contre, je crois que c'est bien dans les *Emmericia* qu'il faut compter l'*Assiminea eburnoides* Cossmann (Icon. Coq. foss. Eocène, Paris, Pl. XIII, fig. 83-8).

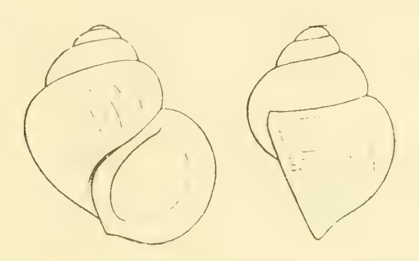


Fig. 7. — *Emmericia patula* Brumati sp.
La Salona (Dalmatie) [Collection Dautzenberg]. Gross. 5 fois

G. Stalioia Brusina, 1870
(Genre à conserver)

L'historique de ce genre est le même que celui du G. *Tournoueria* : le type indiqué par Tournouër et répété par Brusina est le *Paludina Desmaresti* C. P., avec succédanés dans le *P. Deschiensi* Deshayes et *Cyclostoma Lemani* Basterot.

Comme l'a fait observer P. Fischer il faut orthographier ce nom *Stalioia*, car il est dédié à un collectionneur du nom de Stalio.

Ce sont des coquilles de taille médiocre, à spire conique peu élevée, à tours arrondis, le dernier tour très gros et subglobuleux, à péristome pourvu d'un bourrelet externe très fort formant un rebord simple ou double; la spire n'est pas tronquée comme dans le *Nystia* ; la forme est moins naticoïde et l'ouverture moins oblique que dans les *Emmericia* ; il n'y a aucune

ornementation costulée, mais parfois des linéoles spirales fines qui sont bien distinctes de celles des *Fossarulus*.

C'est un groupe à isoler et qui peut passer comme sous-genre des *Emmericia* si on tient à donner à la nomenclature une forme hiérarchique.

M. Cossmann, dans son Catalogue illustré, avait employé pour les formes typiques le G. *Euchilus* Sandberger, 1874, mais, dans son Iconographie récemment parue, il a corrigé le nom en *Stalioia*. Sandberger (Land-u. Süssw. Conchyl. Vorw., p. 212), a maintenu son sous-genre *Euchilus*, fondé aussi sur le *Paludina Desmaresti* : en le comparant au G. *Emmericia* il se base sur la nature de l'opercule qu'il estime avoir été calcaire ; mais il a omis de parler du G. *Stalioia*, plus ancien que le sien et établi sur le même type, ce qui amène sa disparition.

Le *Cyclostoma Lemani* Basterot (Grateloup, Conchy. Terr. Tert. Adour, Pl. 3, fig. 31-32) nous semble appartenir au G. *Stalioia*, et M. Degrange-Touzin l'a bien compris ainsi, mais il a considéré *Stalioia* comme un sous-genre de *Fossarulus* plus ancien, ce qui nous paraît difficilement admissible.

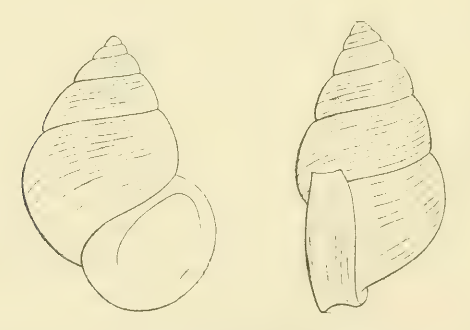


Fig. 8. — *Stalioia Desmaresti* Prévost sp.
Nauphlette, c. g. sup^r [Collection de Boury]. Gross. 5 fois

G. Euchilus Sandberger, 1872
(= *Stalioia* Brus.)

Le G. *Euchilus* a été établi en 1872 par F. Sandberger (Die Land u. Süsswasser Conchyl. d. V. p. 211) pour le *Paludina Desmaresti* C. P. : comme ce type est exactement le même que celui du G. *Stalioia*, créé par Brusina en 1870, il tombe simplement en synonymie.

G. Potamaclis Sandberger, 1873
(Genre à conserver)

Le G. *Potamaclis* a été créé par F. Sandberger (Land-u. Süsswass. Conch., p. 312, Pl. XX, fig. 5), en 1873, pour le *Melania turritissima* Forbes, de l'Oligocène de l'Ile de Wight. C'est une petite coquille longue, à tours très nombreux et arrondis, à suture oblique, à ouverture ovale, légèrement sinueuse, pourvue d'un péristome continu, épaissi.

G. Goniochilus Sandberger, 1874
(Genre à conserver)

Le G. *Goniochilus* a été établi par F. Sandberger, en 1874, pour le type *Pleuroceras costulatum* Fuchs (Land u. Süssw. Conch., p. 689, Pl. XXXI, fig. 16) du tertiaire de Radmanest : c'est une petite coquille longue, à tours nombreux, arrondis, pourvus de costules arrondies un peu obliques; l'ouverture obronde est pourvue d'un sinus subsutural qui rapproche cette espèce des *Paladilhia*.

Il est nécessaire, en effet, d'écarter cette espèce du G. *Pleurocera* Rafinesque, dans lequel Fuchs l'avait placée et qui correspond à un groupe de Mélaniens (*Strepomatidæ*), des fleuves actuels des Etats-Unis, n'ayant aucun rapport avec l'espèce des couches à Congéries d'Autriche.

Il faut éloigner également le G. *Micromelania* Brusina, 1874, qui s'applique à un groupe de Mélaniens (*Pyrgulinæ*) et qui a été admis par Neumayr dès 1875.

G. PERINGIA Paladilhe, 1874
(Genre à conserver)

Le G. *Peringia* Paladilhe, 1874 (dédié à la famille Pering, de Londres) (Monographie du nouveau genre *Peringia*, *in* Ann. Sc. Nat. 6e s., t. 2, no 2) a été établi sur le *Turbo ulvæ* Pennant qui ne pouvait rester dans le G. *Hydrobia* en raison aussi bien de ses caractères anatomiques, que de la forme de la coquille et de son habitat. Dans la courte monographie de Paladilhe, il y a lieu de retirer du Genre, à notre avis, le *P. gallica* Pal., 1867, de Saint-Amand (Jura), dont le péristome est discontinu et qui nous paraît devoir passer dans les Mélaniens ; mais on doit y réunir comme variétés les *P. pictonum*, *P. Girardoti*, *P. Margaritæ* des côtes de France. Ultérieurement, Bourguignat et J. Mabille (1876) ont ajouté, sans les figurer, une foule d'autres Péringies des étangs saumâtres de France, dont il n'est pas possible de tenir compte.

En 1884, M. de Monterosato (1) a proposé de restaurer le G. *Leachia* Risso (1826) comme plus ancien que *Peringia*, mais il nous paraît que ce genre ne s'applique pas du tout au *Turbo ulvæ* : Risso dit, p. 102 : « coquille mince, tours de spire renflés, suture très profonde, etc. » ; les espèces qu'il y place sont bien conformes à sa diagnose et appartiennent plutôt au groupe de l'*Hydrobia acuta* Drap. ; M. de Monterosato a oublié complètement les caractères donnés par Risso et il nous est impossible de le suivre.

Peut être quelques unes des espèces considérées par

(1) Nomenclatura generica e specifica, p. 69, *Natural. Siciliano*, III, p. 7.

M. Cossmann dans le bassin de Paris comme des *Hydrobia*, telles que : *H. Laubrierei* Coss., doivent-elles passer dans les *Peringia*.

Ce qui distingue le G. *Peringia* des genres voisins, c'est, d'après Paladilhe, la forme de l'animal dont le mufle est profondément bilobé en avant ; la coquille solide se distingue par ses tours plats, ses sutures peu profondes, son dernier tour présentant vers son milieu un sentiment de carène, son ouverture légèrement auriculée vers le bas de son bord columellaire, son péristome complété par une callosité plus ou moins mince (p. 8). Il faut reconnaître que, sauf le caractère anatomique, que nous ne sommes pas à même d'apprécier actuellement, les autres arguments présentés sont médiocres, et cependant c'est tout cet ensemble de caractères qui décide le maintien du G. *Peringia*.

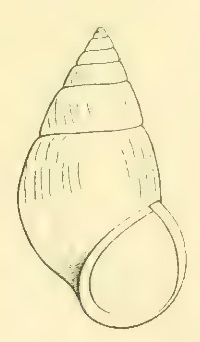


Fig. 9. — *Peringia ulvæ* Pennant sp.
Typique. Gross. 10 fois

G. Baïkalia von Martens, 1876
(Genre à conserver)

Il a fallu réformer entièrement la nomenclature des genres et espèces décrits par Dybowsky dans son intéressant travail sur les Mollusques du lac Baïkal.

aucun des genres n'était solide et les espèces fort mal groupées. V. Martens, Dall, Crosse et Fischer se sont employés à ces rectifications (1).

Le genre *Limnorea* Dyb. avait été pris d'ailleurs avant 1875 dans trois autres sens différents. Le nom de section *Leucosia* avait été déjà employé par Fabricius en 1798 pour un Crustacé, celui de la section de *Ligea* déjà utilisé par Duponchel en 1846 pour un Lépidoptère.

Le nom de *Baïkalia* s'applique au *Leucosia angarensis* Gerstfeldt sp. (*Hydrobia*) : c'est une petite coquille turriculée à tours arrondis, sans ornements, à suture profonde, à ouverture grande, arrondie, à péristome mince et continu, le dernier tour sensiblement plus développé que les précédenss.

G. Liobaikalia von Martens, 1876

Le type pris dans Dybowsky est le *Limnorea* (*Leuconia*) *Stiedæ* Dyb. (Pl. III, fig. 20 23) : c'est une toute petite espèce turriculée dont les tours de spire sont disjoints et nettement séparés les uns des autres. Crosse et Fischer étaient déjà tentés d'y voir une simple monstruosité ; cependant, il semble que l'auteur russe en a recueilli des centaines d'exemplaires ; mais ce n'est pas un argument bien probant, n'a-t-on pas trouvé aussi des centaines d'exemplaires d'une variété scalaire de Planorbe dans une mare, à Magnée, près Liége ?

C'est probablement la même chose que le G. *Baglivia* de Brusina.

(1) Von Martens, *Jahrb. Deutsch. Malak. Gesellsch.*, III, p. 181. Frankfurt, 1876.

Crosse et Fischer, Faune malacologique du Lac Baikal, Journ. de Conchyl., T. XXVII, p. 145. Paris, 1879.

G. TRACHYBAIKALIA von Martens, 1876

Ce genre de von Martens a été établi, en 1876, sur *Limnorea* (*Ligea*) *carinato-costata* Dybowsky (Baikal See, p. 46, Pl. III, fig. 24-26), petite coquille turritelliforme, à tours arrondis ou faiblement carénés, pourvus de costules plus ou moins égales ornant presque toute la surface. Ce ne sont pas des varices comme dans les *Godlewskia*, mais des côtes arrondies; l'aspect général est mélanien, peut-être au voisinage des *Prososthenia*.

G. DYBOWSKIA Dall, 1876

Ce genre a été créé par M. Dall en 1876, en faveur du *Limnorea* (*Ligea*) *ciliata* Dybowsky (Die Gasterop. Fauna Baikal See, Pl. III, fig. 27-29) : ce sont de petites Paludines à tours arrondis, qui sont pourvues de costules ciliées espacées, obliques.

G. PACHYDROBIA Crosse et Fischer, 1876
(Genre à conserver)

Ce genre a été décrit comme nouveau en 1876, par Crosse et Fischer (Journ. de Conchyl., T. XXIV, p. 320), pour une petite espèce du Cambodge, le *P. paradoxa* C. et F. (Pl. X, fig. 3) ; coquille ovale oblongue, rissoïforme, dernier tour grand, aplati à sa partie ventrale, ouverture semi-circulaire, péristome sinueux, épaissi, continu, les bords étant réunis par un dépôt calleux fortement développé. Le caractère de la radule, qui a été ultérieurement examinée par M. Poirier, a conduit ce naturaliste à placer les *Pachydrobia* au voisinage des *Gillia* (J. de C., T. XXIX, p. 12).

G. Lhotelleria Bourguignat, 1877

Ce genre, établi en 1877 dans une rare brochure (1), a pour type le *Lhotelleria Letourneuxi* Bourg., petite coquille cylindracée des alluvions des environs d'Alger et du groupe des *Moitessieria*. Seulement, en 1882, dans ses Lettres Malacologiques, Bourguignat en a donné une figure (Planche unique, figure 6-11). Cette toute petite espèce est caractérisée par le bord inférieur de l'ouverture qui se continue en un bec canaliculé prolongeant la base de la columelle.

Bourguignat a pensé que le G. *Locardia* de Folin était synonyme, mais n'en a pas fourni la démonstration.

Un point remarquable c'est que Hoërnes a figuré comme fossile du Bassin de Vienne, sous le nom de *Paludina effusa* Frauenfeld (Pl. 47, fig. 19), une petite espèce qui possède le même caractère, ce qui donnerait quelque validité au genre de Bourguignat.

G. Vitrella Clessin, 1877
(= *Bythiospeum* Bourg.)

Le G. *Vitrella* créé par Clessin en 1877, dans la 1re édition de ses Deutsch Excursions Moll. Fauna, p. 334, a pour type une toute petite espèce, l'*Hydrobia Quenstedti* Wiedersheim, qui a été attribuée soit à l'*H. vitrea* Draparnaud, soit au *Vitrella pellucida* (Clessin) Bourg. sp., 1864 : coquille transparente, conoïde, à opercule paucispiré. Bourguignat a changé, en 1882, ce nom générique en celui de *Bythiospeum*, à cause d'un G.

(1) Description de deux nouveaux genres algériens, 58 p. Toulouse, 1877.

Lettres Malacologiques à MM. Brusina, d'Agram, et Kobelt, de Francfort, 56 p., 1 pl. Paris, 1882.

Vitrella Swainson, 1840, formé pour un groupe de Bulléens (type : *Bulla fragilis* Sow.). Il restera peu de chose de ces travaux de Clessin qui sont, pour la plupart, insuffisamment établis.

G. Neumayria C. de Stefani, 1877

Le G. *Neumayria* a été établi en 1877 par M. Carlo de Stefani (Molluschi continentali Pliocenici d'Italia, p. 94) pour le *Bithinia labiata* Neumayr (Pl. II, fig. 20), ainsi décrit :

Testa conoidea, solida, imperforata, spira acuta ; apertura ovata, superne vix angulata, peristoma continuum, incrassatum, duplicatum ; operculum corneum, parum concavum, nucleo subcentrali vix spirali præditum. — Couches à Congéries de Vargyas et Arapatak en Transylvanie.

Nous connaissons mal cette espèce, mais elle nous paraît devoir se placer tout à côté des *Stalioia* ; l'auteur insiste sur le caractère d'un péristome double, mais non versant, et sur l'opercule ayant un nucléus excentrique.

Sect. Eupaludestrina, Thalassobia, Pseudopaludinella Bourguignat *in* Mabille, 1877 (A supprimer)

Jules Mabille, dans un court catalogue des Paludestrines des côtes de France (Revue et Mag. de Zoologie, 1877) a divisé les Paludestrines des côtes de France en trois séries d'après les vues de Bourguignat : voici les caractères qu'il en donne :

Eupaludestrina : coquilles océaniques, de forme conique ou oblongue, ventrues à la base, encroûtées de limon.

Thalassobia : coquilles saumâtres ou marines de la Méditerranée, de forme allongée, espèces brillantes.

Pseudo-paludinella : coquilles de l'Océan ou de la Méditerranée, de forme obtuse, ovoïdes, très petites.

Mais ces subdivisions sont sans valeur : on trouve dans la collection Mabille la même espèce classée dans les diverses séries ; ce sont toutes des *Hydrobia*, et les mêmes confusions que nous avons trouvées dans les divers auteurs se retrouvent dans le catalogue de J. Mabille : les *H. acuta*, *H. ventrosa*, *H. stagnalis* sont réunies ; plus loin, d'autres espèces sont vraisemblablement des *Peringia*, et le manque de figures empêche de retenir ce qu'il pourrait y avoir de bon dans toutes ces études.

G. Maresia Bourguignat, 1877
(Genre à conserver)

Le G. *Maresia*, créé par Bourguignat en 1877 (Description de deux nouveaux Genres algériens, Bull. Soc. sciences Phys. et Nat., Toulouse, 57 p.), a pour type l'*Hydrobia dolichia* Bourg., 1864 (Malac. Alg., II, p. 236, Pl. XIV, fig. 25-27). Ce sont de petites Paludines ovoïdes, allongées, fluettes, à sommet obtus, fortement contractées d'arrière en avant à leur partie inférieure, de telle sorte que la base du dernier tour se porte en avant et dépasse sensiblement le bord supérieur de l'ouverture ; l'axe columellaire est ainsi courbé, comme dans certains *Eulima* marins.

Les *Maresia* habitent les sources de l'Algérie et de la Dalmatie.

G. Frauenfeldia Clessin, 1878
(= *Bythinella* Moq.-Tand.)

Le G. *Frauenfeldia* a été créé par Clessin en 1878 (Nachr. deutsch. Malac. Gesellsch., n° 8) pour le *Bithinia Lacheineri* de Charpentier (*Paludina*), figuré par Küster (*in* Martini-Chemnitz, Gattung *Paludina*, p. 63, Pl. XI,

fig. 33-34) en 1852. C'est une toute petite coquille un peu pupoïde, à quatre tours de spire arrondis, dont le dernier, très grand, atteint plus de la moitié de la hauteur totale, l'ouverture est arrondie, faiblement rétrécie vers la suture, le péristome est continu sans paraître épaissi. Cette espèce est tout à côté du *Paludina viridis* Poiret et doit être classée dans le G. *Bythinella*. Comme le disait déjà Bourguignat d'une façon un peu brutale : « *Frauenfeldia* est un nom à rejeter qui ne repose sur aucun caractère ».

G. Thermhydrobia Paulucci, 1878
(= *Belgrandia* Bourg.)

Le G. *Thermhydrobia* a été établi par la marquise Paulucci en 1878 (Matériaux pour servir à l'Etude de la faune malacologique terrestre et fluviatile de l'Italie, p. 50, n° 121) pour le *Paludina marginata* Michaud ; mais cette espèce ne pouvant être séparée génériquement du *Cyclostoma gibbum* Draparnaud, qui est le type du *G. Belgrandia* Bourguignat, 1869, le nom de Mme la marquise Paulucci tombe purement et simplement en synonymie de ce nom générique plus ancien.

Elle partait de l'idée que les petites Paludines habitant les eaux de sources chaudes devaient forcément présenter des différences sur celles des eaux ordinaires, mais, en examinant, le thermomètre à la main, des échantillons nombreux échelonnés longuement au débouché des émissions chaudes, M. Raph. Issel vient de nous montrer qu'aucune variation, de quelque nature qu'elle soit, n'apparaissait au cours du lent refroidissement des eaux.

En 1882, Mme Paulucci, dans son étude sur la faune terrestre et fluviatile de l'Ile de Sardaigne, a voulu transférer son Genre *Thermhydrobia* à une autre espèce

nouvelle, *T. zinnigasensis*, qui diffère peu de l'*H. aponensis* v. Martens, 1858 ; mais cette transposition n'est pas possible, aucune restauration d'un nom caduc n'étant admissible.

G. Pseudamnicola Paulucci, 1878
(= *Amnicola* Gld. et Hald.)

Le nom de G. *Pseudoamnicola* a été créé par la marquise Paulucci, en 1878 (Matériaux pour servir à la faune terrestre et fluviatile de l'Italie, p. 48), dans le cas hypothétique où on viendrait à découvrir des différences anatomiques appréciables entre les Amnicoles américaines et les Amnicoles européennes. Or, rien n'est venu jusqu'ici confirmer cette supposition, et le genre sans caractère spécial s'annule de lui-même.

G. Godlewskia Crosse et Fischer, 1879

Ce genre a été établi par Crosse et Fischer en 1879 (Journ. de Conchyl., T. XXVII, p. 152) pour le *Limnorea* (*Ligea*) *turriformis* Dyb. (Baïkal See, p. 50, Pl. III, fig. 4-7) : ce sont de petites coquilles turriculées, variqueuses, pourvues de péristomes successifs comme les Ranelles et les Tritons ; ces varices sont fort irrégulières, tantôt très rares et distantes, tantôt serrées et symétriques.

En raison de caractères analogues, M. Cossmann a créé pour de petites Paludines du bassin de Paris la section *Polycirsus* qui se trouvera peut-être faire double emploi après comparaison des espèces elles-mêmes.

G. Locardia de Folin, 1880

Le G. *Locardia* a été créé par de Folin en 1880 (Journ. de Conchyl., T. XXVIII, p. 237, Pl. X, fig. 5) sur un fragment d'une espèce presque microscopique décou-

verte dans les alluvions du Rhône : le type est *L. apocrypha* de Folin.

Il est impossible de savoir exactement ce que c'est que cette espèce qui ne paraît pas avoir jamais été retrouvée ; Bourguignat a pensé que c'était exactement un synonyme de son G. *Lhotelleria*, qu'il avait décrit sans figuration en 1877 ; mais il n'a apporté aucune preuve à l'appui de son assimilation ; au contraire, il reproche à de Folin de n'avoir pas fait figurer dans sa diagnose le caractère, selon lui, le plus important, c'est-à dire la dilatation rostriforme de la base de l'ouverture, et il le dit sans avoir eu d'échantillon entre les mains et sans avoir pu vérifier si ce caractère était ou non réellement existant. Dans ces conditions, il faut attendre la découverte de nouveaux matériaux pour se frayer un chemin dans ces mauvaises broussailles.

G. Chœrina Brusina, 1881
(= *Emmericia* Brus.)

Le G. *Chœrina* a été établi par Brusina, dans un mémoire paru en 1881 sur le G. *Orygoceras* (Eine neue Gasteropoden-Gattung, Beiträge zur Palæontol. Œsterreich. Ung., II, 2, p. 38), avec le type de l'*Emmericia candida* Neumayr des couches à Paludines de la Sclavonie et de la Roumanie. Cette *E. candida* (Neumayr u. Paul, Die *Congeria* u. *Paludina* Schich. Sclavo., 1875, p. 79, Pl. IX, fig. 10) est une toute petite espèce naticiforme à spire un peu plus haute que dans le type du G. *Emmericia*, à péristome continu, épaissi. Il n'est donné aucune diagnose, mais, doivent faire partie également du genre, d'après l'auteur : *Em. globulosa* Neum., *E. Jenkiana* Brus., *E. Rumana* Tourn. Nous ne trouvons pas de caractère sérieux pour justifier cette coupe, et l'auteur n'en donne aucun.

G. Paulia Bourguignat, 1882

Ce petit genre a été créé pour une toute petite espèce de la nappe des puits de la ville d'Avignon, le *Paulia Berenguieri* Bourg., dans une petite brochure spéciale publiée à Poissy en mai 1882 (non figuré). Ce nom aurait la priorité sur celui d'*Avenionia* créé par M. Nicolas en juillet de la même année, soi-disant sur la même espèce ; mais M. Nicolas a protesté contre cette assertion ; il a figuré côte à côte le type de son genre *Avenionia* : l'*A. Fabrei* qui est une *Bythinella* minuscule, à tours arrondis et à péristome continu, et le *Paulia Berenguieri* qui est plus petite encore, multispirée, à tours plans, sans péristome, et qui pourrait bien être un fragment de *Moitessieria*, du *M. puteana* Coutagne, comme l'a suspecté Bourguignat lui-même. Toutes les figures sont médiocres, tous ces animaux n'ont pas été suivis dans leur développement, et le G. *Paulia* ne peut être conservé provisoirement qu'avec les plus expresses réserves.

G. Avenionia Nicolas, 1882

Le G. *Avenionia*, créé dans les Mémoires de l'Académie de Vaucluse en 1882 par M. M. Nicolas pour trois petites espèces découvertes dans la nappe phréatique d'Avignon, a été attaqué furieusement par Bourguignat qui y voyait un synonyme de son G. *Paulia* ; mais une étude plus approfondie de la question paraît montrer que le G. *Avenionia* Nicolas renfermait des espèces disparates et que, si les *Avenionia Vayssierei* et *A. Locardiana* passent en effet dans le genre douteux des *Paulia*, il reste un *Avenionia Fabrei* Nicolas qui peut donner quelque fondement au genre *Avenionia*, et qui n'est pour nous qu'un groupe *minor* des *Bythinella*,

G. Bythiospeum Bourguignat, 1882

Le G. *Bythiospeum* (1) a été établi pour remplacer le nom de G. *Vitrella* Clessin, 1879, déjà employé par Swainson en 1840 dans un autre sens. Le type reste *Hydrobia Quenstedti* Wiedersheim, 1873 : Bourguignat donne beaucoup de détails empruntés à Wiedersheim et à Phil. de Rougemont qui en ont fait l'examen anatomique, d'après des échantillons provenant de la nappe phréatique de Munich, dans des eaux privées de lumière. Il faut ajouter au type, suivant Bourguignat : *B. Purkhaueri* Cl., *B. pellucidum* Benz., *B. vitreum* Held (*Paludina*), etc., ainsi que d'autres espèces provenant des grottes de la Carniole, et aussi le *B. africanum* d'un puits artésien à Tuggurt. Il a d'ailleurs été démontré depuis que ces Mollusques n'étaient pas aveugles, mais que les yeux imparfaitement pigmentés n'étaient pas placés à l'extrémité des tentacules.

Coquille de très petite taille, à test vitreux, forme oblongue, allongée, à sommet assez aigu, tours bombés à croissance régulière et rapide, le dernier sensiblement plus développé ; ouverture ovalaire, anguleuse supérieurement ; péristome simple ; opercule spirescent.

G. Horatia Bourguignat, 1887

Le G. *Horatia* Bourguignat, 1887, a pour type l'*H. Letourneuxi* Bourg. : très petite Paludine, valvatiforme, à opercule spirescent, test assez épais, 3 à 4 tours dont le dernier très grand, ombilic plus ou moins large, ouverture arrondie, péristome continu relativement épais,

(1) Bourguignat, *Bythiospeum* ou Description d'un nouveau genre de Mollusques aveugles, 16 p. Poissy, 1882.

parfois nettement détaché ; fontaines de la Dalmatie, Bosnie, Albanie. Il semble que les dix espèces créées par Bourguignat peuvent se réduire à la seule forme typique.

En 1899, M. Pollonera (Bull. Mus. Turin, T. XIII) a créé un S.-G. *Hauffenia* pour l'*Horatia Tellinii* sur lequel nous n'avons aucun document nouveau.

Sect. Polycirsus Cossmann, 1888
(Section de *Bithinella*)

La section des *Hydrobia*, créée par M. Cossmann (1) sous le nom de *Polycirsus*, a pour type le *Bithinia tuba* Deshayes : c'est une petite coquille à spire médiocre, à tours arrondis, à péristome continu, dont le bord est mince et détaché, on y observe des varices linéaires nombreuses qui n'ont aucune relation avec celles des *Belgrandia*, toutes ses affinités sont avec les *Bythinella*. Reste à savoir s'il ne faut pas joindre à l'espèce de Deshayes le *Paludina cyclostomæformis* de Ch. d'Orbigny, plus anciennement décrit ; peut être l'*H.* (*Ecrobia*) *Cossmanni* Leriche en fait partie, mais l'*H. Barroisi* Leriche me paraît devoir en être exclu. Il faut comparer ces formes avec les *Godlewskia*, du lac Baïkal, qui ont les mêmes varices foliacées. Etage Marinésien du Bassin de Paris et du Hampshire.

G. Diretrostoma Cossmann, 1888

La Section des *Diretrostoma* Coss., placée dans les *Bithinella*, est basée sur le *Bithinia dissita* Deshayes (2) : c'est une petite coquille bulimoïde à ouverture bien arrondie, contractée à l'intérieur, se détachant complètement à la base et comme projetée en avant ; le labre

(1) Catal. Illustré Coq. foss., III, p. 219.
(2) Catal. Illustré Coq. foss., III, p. 225.

est vertical, les tours sont arrondis et lisses. La figure originale de Deshayes ne correspond que médiocrement à cette description, et la nouvelle figure donnée par M. Cossmann (1) ne s'accorde guère avec celle de Deshayes, mais le test est épais, le bord columellaire franchement appliqué sur le dernier tour, et cette section nous paraît devoir être mieux placée parmi les *Rissoa* que parmi les *Bithinella*. Etage Lutécien supérieur du Bassin de Paris.

G. Acrophlyctis Cossmann, 1888 (Sous-Genre de *Nystia*)

Le G. *Acrophlyctis* Cossmann a été créé en 1888 pour le *Bythinia Eugenei* Deshayes : c'est une petite coquille voisine des *Nystia*, mais dont le sommet n'est pas tronqué, mais bien pupiforme. Cette position systématique n'est peut-être pas définitive, car le péristome n'est pas continu et il ne paraît guère épaissi, c'est peut-être un jeune. La figure du Catalogue illustré était bien faible, mais celle de l'Iconographie, Pl. XV, fig. 94-1, est valable. Etage Lutécien de Trye-Château.

G. Charydrobia Stache, 1889

Le G. *Charydrobia* a été établi par M. Guido Stache, en 1889, dans son Liburnische Stufe, I, p. 147 (Abhandl. der K. K. Geol. Reich. XIII), pour une espèce nouvelle : *Charydrobia Characearum* Stache ; c'est une petite coquille conique, à tours arrondis, ombiliquée, à péristome interrompu par le dernier tour, autant qu'on peut en juger par les figures qui représentent des individus bien incomplets ; c'est un genre voisin des *Baïkalia*.

(1) Iconogr. Coq. foss. Eocène, Pl. XIV, fig. 88-12.

Une des espèces décrites, *C. tuboidea* Stache (Pl. III, fig. 17), présente des varices en cordonnets espacés comme dans le *Bithinia tuba* Desh. dont M. Cossmann a fait le type de sa section *Polycirsus* ; des varices semblables caractérisent le genre vivant *Godlewskia*.

Une autre espèce à varices multiples en cordonnets filiformes (Pl. III, fig. 18) a servi de base à un Genre nouveau *Characebia* Stache, 1889, type *Characebia lagynophoræ* St., qui nous paraît bien inutile.

Le G. *Banneïna* Stache, établi dans la même publication pour l'espèce nouvelle *B. liburnica* Stache (Pl. IV, fig. 56-57), est non moins obscur : on observe à la columelle une sorte de torsion ou de pli qui n'est pas semblable dans les diverses figures.

Tous ces genres et espèces me paraissent devoir être mieux placés dans la famille des *Bythinidæ* que dans celle des *Hydrobiidæ*.

G. Baglivia Brusina, 1892
(= *Liobaikalia* v. Mart.)

Le G. *Baglivia* a été créé en 1892 par S. Brusina, pour quelques petites espèces nouvelles comme : *Baglivia rugulosa* du Tertiaire supérieur de Croatie (1). Ce seraient de petites Hydrobies qui se distingueraient des *Liobaikalia* par les premiers tours non déviés, par la taille bien plus faible, et par l'habitat bien différent dans l'espace et dans le temps. Mais ces caractères très médiocres ne sont appuyés d'aucune figuration et une partie d'entre eux sont détruits par Brusina lui-même, qui, dans une autre publication s'est attaché à démontrer les rapports intimes de la faune tertiaire à Congéries d'Agram avec les faunes contemporaines des mers

(1) Fauna fossile Terziaria di Markusevec in Croazia, *Societas Historico-Naturalis Croatica*, VII, p. 146 (34). Agram, 1892.

intérieures et des lacs de l'Asie centrale. Nous rapportons donc le G. *Baglivia* au G. *Liobaikalia*.

G. Parateinostoma Oppenheimer, 1892

Si nous nous en rapportons à la figure donnée par le Dr P. Oppenheim, c'est dans la famille des *Hydrobiidæ* qu'il conviendrait de classer son nouveau genre *Parateinostoma* (1), du Crétacé supérieur de la Hongrie, basé sur l'*Hydrobia nana* (ou *mana*) Tausch : c'est une petite coquille à spire conique, à tours lisses, très peu convexes, dont le labre a un mouvement en avant qui marque un début de sinus sutural.

G. Saccoia Brusina, 1893
(Genre à conserver)

Ce petit genre a été établi par S. Brusina en 1893 (Bullettino Soc. Malac. italiana, XVIII, p. 49-54) pour deux petites coquilles du tertiaire supérieur d'Italie et du Midi de la France : *Saccoia oryza* Sismonda sp. (*Melania*), figuré par Capellini (Gli strati a Congerie di Pisa e Livorno, p. 25, Pl. I, fig. 16-21), et *Saccoia Escoffieræ* Tournouër sp. (*Paludestrina*) (Terr. Tertiaires suprs de Théziers, p. 16, Pl. IX, fig. 4). Ce sont de petites coquilles ayant un aspect général de *Vivipara*, mais à tours aplatis ornés de perles plus ou moins accentuées, à stries d'accroissement fortes. Capellini, Fontannes, Sacco ont introduit ces formes dans le G. *Hydrobia*, mais elles peuvent en être facilement distinguées et nous irions même jusqu'à les faire passer dans la famille des *Paludinidæ*, en maintenant la valeur du Genre.

(1) Ueber einige Brackwasser-mollusken aus der Kreide und der Eocoen Ungarns, *Zeich. Geol. Gesell.*, 1892, Pl. XXXIV, fig. 9.

G. Staliopsis, Rzehak, 1893

Le G. *Staliopsis* a été fondé par M. A. Rzehak (Die Fauna der Oncophora Schichten Mährens, 1893, p. 30 [171], Pl. II, fig. 2-3) pour le *Staliopsis moravica* Rz.: petite coquille naticiforme, pourvue de stries spirales très fines mais très nettes, dernier tour ventru très grand, ouverture grande, arrondie, labre arrondi bien développé, épaissi, un peu sinueux. Cette espèce avait été prise tout d'abord pour une forme marine et placée en 1884 dans le G. *Littorina*, mais il n'est pas douteux maintenant qu'il s'agisse d'une forme saumâtre.

G. Bania Brusina, 1896
(Sous-genre d'*Emmericia*)

Le genre *Bania* a été créé incidemment par Brusina, en 1896, pour le *Stalioia prototypica* Brus. (Fossile Binnen Mollusken, pl. IV, fig. 10-12), dans le Catalogue de la collection neogène de Hongrie, de Croatie et de Dalmatie (Societas Historico Naturalis Croatica, IX, p. 130), présentée à l'Exposition du millénaire à Buda-Pesth. C'est une espèce valvatiforme, possédant un péristome extrêmement épais, nettement ombiliquée et qui est une sorte d'*Emmericia* surbaissée.

Dans ses Matériaux de 1897, Brusina (préface, p. XV), nous dit que le nom de *Stalioia* doit être réservé aux espèces typiques du bassin de Paris qu'il a indiquées en 1870, et que le nom de *Bania* doit être réservé aux espèces du Miocène supérieur de la région Dalmate. C'est pour nous un sous genre des *Emmericia* et rien de plus.

G. Marticia Brusina, 1897
(= *Tympanotomus ?*)

Le G. *Marticia* a été créé en 1897 par M. S. Brusina, pour le *Hydrobia Tietzei* Neumayr, des environs de Sarajevo (Matériaux pour la faune malacol. néogène de la Dalmatie, etc., p. XV, Agram, 1897). Je ne sais s'il a été trouvé depuis des échantillons meilleurs que celui figuré par Neumayr (Binnen Conchyl. aus Bosnien, Jahr. K. K. Reich., XXX, 1880, p. 482, Pl. VII, fig. 13), mais cette petite coquille turriculée à tours plans, pourvue d'un fort bourrelet sutural et de faibles cordons spiraux, dont l'ouverture était certainement oblique, pourrait bien mieux appartenir aux Tympanotomiens qu'aux *Hydrobiidæ* : les caractères génériques sont trop incomplets pour que le Genre puisse être régulièrement maintenu.

G. Staja Brusina, 1897
(Sous-genre d'*Emmericia*)

Le G. *Staja* a été créé par S. Brusina en 1897, dans l'explication des planches de son atlas (Matériaux pour la faune malacologique néogène de la Dalmatie, de la Croatie et de la Sclavonie, p. 20, Pl. XIV, fig. 10-11, Agram [Zagreb]), pour *Staja adiaphora* n. sp. : c'est une petite coquille de 2 mm. 1/2, à test solide, à spire conique, avec quatre tours peu convexes, à dernier tour très grand, haut, non enveloppant ; l'ouverture est obronde, anguleuse vers la suture et bien arrondie à la base, le péristome est continu et le bord interne appliqué sur la columelle, le labre bien arqué taillé en biseau n'est pas épaissi, une faible fente ombilicale débute à la base et fuit le long du bord columellaire, la surface est lisse et quelques filets d'accroissement

ne sont visibles que sous un fort grossissement. C'est simplement un groupe d'*Emmericia*.

Quelques autres genres publiés sans diagnoses, dans le même recueil, réclament un complément d'enquête :

G. *Vrazia* Brus., type : *V. acme* Br. n. sp. (Pl. X, fig. 12-14) : toute petite coquille turriculée, dont les tours peu convexes sont ornés de fines côtes axillaires, péristome continu.

G. *Robicia* Brus., type : *R. pyramidella* Br. n. sp. (Pl. X, fig. 11-12) : très petite coquille turriculée, dont les tours sont ornés de fortes côtes arrondies, même ouverture que l'espèce précédente.

G. *Lisinskia* Brus., type : *L. stigmatica* Br. n. sp. (Pl. X, fig. 15-16 ; texte supplémentaire p. 40) : petite coquille turriculée, dont les tours subcarénés sont pourvus de traces épineuses ; ce genre doit probablement passer dans les Mélaniens.

G. Pannonia Lörenthey, 1902
(Sous-Genre de *Bithinella*)

Le G. *Pannona* et mieux *Pannonia* a été créé comme sous genre d'*Hydrobia* par M. Lörenthey, en 1902 (Pannonische fauna von Buda-Pesth, Paleontographica, XLVIII, p. 230, Pl. XVI, fig. 9-11), pour son *Cyclostoma minima* Lör., 1893 : c'est une toute petite espèce cyclostomiforme à ouverture ronde, péristome continu, mince, détaché, à tours ronds, obscurément ornés de cordonnets spiraux. A notre avis, ce n'est ni un *Valvata*, comme le pensait Martorfi, ni un *Cyclostoma*, comme l'a supposé ensuite Lörenthey (*in* Papyrotheca 1893), mais ce n'est pas davantage un *Hydrobia* : cette espèce nous paraît pouvoir rentrer dans les *Bithinella*, dans un groupe réunissant les toutes petites

espèces cyclostomiformes. Une petite correction orthographique de nomenclature nous a paru nécessaire.

G. Streptocerella Andrussow, 1902 (= *Liobaikalia* v. Mart.)

Le type est le *Streptocerella Sokolovi* And. n. sp. (1), fondé sur de petites Paludines scalariformes à tours déroulés : peut-être s'agit-il seulement ici d'une déformation tératologique dont on connaît l'analogue dans le *Leucosia Stiedæ* Dybowsky, espèce du Lac Baïkal, appartenant au genre *Liobaïkalia* v. Martens, 1876, auquel il semble naturel de réunir le G. *Streptocerella* de M. Andrussow.

Dans le G. *Camptoceras* Benson, 1871, la spire est également déroulée, mais le type de cette petite espèce est senestre.

Il est difficile de certifier le rapprochement avec le genre *Baglivia* Brusina, car cet auteur n'a figuré aucune des espèces qu'il y a placées, mais cette réunion est extrêmement probable.

G. Celekenia Andrussow, 1902

Le G. *Celekenia* a été fondé en 1902 par M. Andrussow pour le *C. Ivanovi* n. sp. dans la même note que le genre précédent (2) : il est basé sur des Paludines fortement carénées à la suture, à ouverture polygonale, oblique, un peu canaliculées à la base, découvertes dans l'Ile de Celeken, dans l'horizon tertiaire supérieur d'Apscheron. Ce ne ne sont pas des Hydrobies, mais

(1) Andrussow, Ueber Zwei Neue Gasteropoden Gattungen aus der Apscheronstufe, *Soc. imp. Nat. Petersb.*, XXXI, p. 72, Pl. III. Petersburg, 1902.

(2) Ueber Zwei Neue Gasteropoden Gattungen aus der Apscheronstufe. *Soc. imp. Nat. Petersb.* XXXI, p. 72, Pl. III. Petersburg 1902.

j'hésite à les classer soit dans les vraies Paludines, soit dans les Mélanies.

G. Cœlacanthia Andrussow, 1906

Ce genre a été établi par M. Andrussow en 1906 (1) pour le *Potamopyrgus quadrispinosus* Andrussow, 1890. Ce sont de petites coquilles paludiniformes pourvues d'une couronne d'épines tubuleuses. Nous estimons que ces formes seraient mieux placées parmi les Mélaniens : voir le G. *Lisinskia* Brusina.

G. Assiminella Monterosato 1906
(= *Assemania* Leach)

Dans un travail récent, M. le marquis A. de Monterosato (2), estimant que l'*Helix littorina* Della Chiaje est assez loin déjà de l'*Assiminea Grayi*, a fondé pour lui le G. *Assiminella* Monts., 1906, mais nous n'en voyons réellement pas l'utilité : il n'y a entre les deux espèces que des différences de taille et de forme des tours, qui sont seulement d'ordre spécifique et, si on descendait sur cette voie, les espèces deviendraient des genres et les variétés passeraient comme espèces, toute la nomenclature se trouverait simplement déplacée sans profit réel pour la science et avec une complication préjudiciable.

Nous mentionnerons ici, pour mémoire, le G. *Assiminopsis* Locard, 1897 (Expéd. scientif. Travailleur et Talisman, I, p. 466), dont le type est une espèce nouvelle : *Assiminopsis Abyssorum* Loc., recueillie vers 1200 m. de profondeur au sud du Portugal ; d'après l'auteur, c'est une espèce peu éloignée de l'*Assiminia*

(1) Maeotische Stufe, *Verh. K. Russischen Min. Gesell.*, XLIII, p. 407. Petersburg, 1906.
(2) *Il Naturalista Siciliano*, N° 6, XVIII, p. 5. Palermo, 1906.

Eliæ Paladilhe et elle se distinguerait des *Saccoia* par l'absence de toute carène : la spire est conique, peu élevée, à tours arrondis, à péristome discontinu, à ombilic central profond ; de nouvelles recherches sont indispensables.

G. Cirsomphalus Cossmann, 1907

En 1907, M. Cossmann a créé le nom de *Cirsomphalus* pour une section nouvelle de *Stalioia* à propos du *Stalioia Tunioti* Coss., 1902. Cependant, il nous reste quelque doute sur la nécessité de cette section, malgré l'avis donné par S. Brusina qui était disposé, dans les dernières années de sa vie, à multiplier les genres à l'excès quand l'horizon géologique était différent ; l'ombilic serait plus marqué, le labre pourvu d'un péristome double. Mais ces caractères se rencontrent dans d'autres *Stalioia* ; ici encore, je constate des différences très sérieuses entre les figures de l'Appendice III, Pl. IV, fig. 21-22, du premier travail de M. Cossmann et celles de son Iconographie Coq. Eocène, Pl. XIV, fig. 90-5, en exceptant même la figure de droite que je ne comprends pas, bien qu'ayant des spécimens de cette rare espèce sous les yeux. Je ne revendique en rien le nom de *S. Tunioti*, car je n'avais ni décrit ni figuré l'espèce, mais je l'avais seulement indiquée dans une liste préliminaire du gisement de Pourcy (Cuisien inférieur), quand M. Cossmann l'a reprise.

Quelques genres qui ont été parfois classés dans les *Hydrobiidæ* nous paraissent devoir être mieux placés parmi les Mélaniens dont ils formeraient un groupe spécial d'après une étude de Brusina (1).

(1) *Pyrgulinæ* dell' Europa orientale, *Boll. della Soc. Malac. Italiana* VII, p. 229. Pisa, 1881.

Cependant M. Cossmann ne les a pas compris dans la huitième livraison de ses Essais de Paléoconchologie comparée (1909), consacrée à l'étude des Mélaniens (p. 120).

G. *Pyrgula* Cristofori et Jan, 1832, type *Paludina annulata* L.

G. *Bugesia* Paladilhe, 1866, type *Bugesia Bourguignati* Palad.

G. *Pyrgidium* Tournouër, 1869, type *Pyrgidium nodotianum* Tourn.

G. *Micromelania* Brusina, 1874, type *Micromelania Cerithiopsis* Brus.

G. *Diana* Clessin, 1880, type *Pyrgula Thiesseana* Godet.

G. *Sellia* de Raincourt, 1884, type *Sellia pulchra* de Rainc.

Index des Genres cités

II

TABLEAU DES ESPÈCES ÉTUDIÉES

1° Espèces linnéennes

A. *Turbo thermalis* Linné.
B. *Helix stagnalis* Baster.
C. *Helix octona* Linné.

2° Espèces postérieures a Linné

A. Espèces vivantes :

Peringia ulvæ Pennant, sp. (*Turbo*).
Hydrobia acuta Draparnaud sp. (*Cyclostoma*).
Hydrobia procerula Paladilhe sp. (*Paludestrina*).
Hydrobia aponensis von Martens.

B. Espèces fossiles :

Hydrobia (*Littorinella*) *inflata* Faujas sp. (*Bulimus*).
— (*Tournoueria*) *oblonga* Faujas sp. (*Bulimus*).
— — *Dubuissoni* Bouillet sp. (*Paludina*).
— — *Sandbergeri* Deshayes sp. (*Bithinia*).
— — *aturensis* Noulet (*Bithinia*).

Espèces Linnéennes

Il convient, dans cette étude, pour laquelle nous n'avons pas trouvé de meilleure méthode que l'exposé historique, d'examiner les espèces dans leur ordre descriptif et de discuter tout d'abord les espèces linnéennes qui ont été rapportées aux petites Palu-

dines ; elles sont au nombre de trois et n'apparaissent que dans la XII[e] Edition, reformata, du Syst. Nat.

A. *Turbo thermalis* L., p. 1237, n° 629 (= *Belgrandia thermalis*).

B. *Helix stagnalis* Baster, p. 1248, N° 697 (= *Hydrobia stagnalis*).

C. *Helix octona* L., p. 1248, n° 698 (= *Rissoa octona*).

Toutes insuffisamment décrites, mal figurées, ou non figurées, elles ont exercé la sagacité des Conchyliologues qui ont émis à leur sujet les vues les plus divergentes, il semble enfin qu'aujourd'hui nous sommes définitivement fixés.

A. Belgrandia thermalis Linné sp. (*Turbo*)

(Pl. V, fig. 23-26)

1766, Systema naturæ, Editio XII, p. 1237, N° 629

Voici exactement les renseignements Linnéens :

« *Testa umbilicata, oblongiuscula, obtusa, anfractibus teretibus lævibus. Habitat prope Thermas Pisanas in aquis dulcibus. Testa semine Brassicæ paulo major, alba. — Anfractus teretes, quaterni. Apertura orbicularis. Umbilicus minutus* » (Linné).

Nous ne pensons pas nécessaire de rappeler ici les attributions diverses faites par Philippi, les critiques justifiées et la manière de voir de Deshayes, les observations malheureuses de Küster et de Frauenfeld, la discussion très intéressante de Hanley, nous arrivons immédiatement à la découverte faite, en 1881, par M. C. de Stefani (1), d'une petite Paludine dans les eaux chaudes des environs de Pise, correspondant précisément à la diagnose de Linné, petite espèce qui avait été décrite comme une forme nouvelle peu

(1) *Journal de Conchyliologie*, T. XXIX, p. 164. Paris, 1881.

d'années auparavant par M. A. Issel sous le nom de *Bithinia Saviania*. Cette espèce était devenue justement le type du G. *Themhydrobia* Paulucci, genre complètement inutile, car cette espèce fait partie du G. *Belgrandia* Bourguignat, créé antérieurement et fondé sur le même caractère : gonflement du bord interne au voisinage du labre (voir p. 198, fig. 5). On trouvera une description, avec une figure, dans un travail spécial de M. del Prete « Note di conchigliologia apuana » (1). L'espèce devient ainsi : *Bythinella* (*Belgrandia*) *thermalis* Linné sp. (*Turbo*), si on admet les Belgrandies comme seulement un sous-genre ; toutes les autres attributions sont devenues caduques, et la variété *controversa* est inutile.

B. Hydrobia stagnalis Baster sp. (*Turbo*)

(Pl. V, fig. 1-4 [type])

1765. *Turbo stagnalis*	Job Baster, Opusc. subseciva, Observaciones micellaneae de animalis et plantis, II, p. 77, Pl. VIII, fig. IV. A. B.
1766. *Helix stagnalis*	Linné, Systema Naturæ, XII, p. 1248 (N° 697, *non* n° 703).
1784. — — (*minor*) L.,	Schrœter, Einleitung in die Conchylien Kenntniss, II, p. 143.
1788. — *stagnorum*	Gmelin, Syst. Nat., XIII, p. 3653.
1803. *Turbo ventrosus*	G. Montagu, Testacea britannica, II, p. 317, Pl. XII, fig. 13.
1804. — — Mont.,	Maton et Rackett, Descriptive catal. British. Sh., p. 164.
1822. *Paludina muriatica*	Lamarck, Anim. s. vert., VI, 2ᵉ part., p. 175.
1825. *Turbo ventrosus* Mart.,	de Gerville, Catalog. coq. côtes Manche, p. 214.
1825. *Helix stagnorum* Gmel.,	Wood, Index testac., p. 166, Pl. 34, fig. 146 (Méd.).
1828. *Cingula subumbilicata*	Fleming, British animals, p. 308 (*non* Montagu).

(1) *Boll. Soc. Malac. Italiana*, V, p. 83, Pl. I, fig. 16-18. Pise, 1879.

1838.	*Paludina muriatica* Lamk.,	DESHAYES, Anim. s. vert., 2ᵉ éd., XIII, p. 463 (Syn. excl.).
1848.	*Paludestrina subumbilicata*,	WOOD, Crag moll., I, p. 108, Pl. XI, fig. 2 a b (Syn. excl.).
1852.	*Paludina stagnalis* L.,	KÜSTER, Die Gattungen *Paludina*, p. 69, Pl. XII, fig. 25-26 (tantum).
1853.	*Rissoa ventrosa* Mont.,	FORBES et HANLEY, British moll., III, p. 138, Pl. LXXXVII, fig. 5-7.
1858.	*Hydrobia baltica*	v. MARTENS (*non* Nill.), Ueber einige Brackwasser Venedigs, p. 194, Pl. V, fig. 6.
1858.	— *ventrosa* Mont.,	v. MARTENS, idem, p. 176, Pl. V, fig. 7-8 (plup. syn. excl.).
1859.	*Rissoa ventrosa* Mont.,	SOWERBY, Illust. Index British Sh., Pl. XIV, fig. 7.
1862.	*Hydrobia ventrosa* Mont.,	JEFFREYS, British Conchyl., I, p. 66, Pl. IV, fig. 7.
1865.	— *subumbilicata*	FRAUENFELD, Verz. der Namen *Paludina*, p. 92.
1865.	— *ventrosa* Mont.,	FRAUENFELD, Verzeich. d. Namen *Paludina*, p. 98.
1870.	*Rissoa ventrosa* Mont.,	ARADAS et BENOIST, Conchigl. viv. Marina della Sicilia, p. 213.
1872.	*Hydrobia subumbilicata*	WOOD, Crag Moll., Suppᵗ, I, p. 71.
1874.	*Paludestrina subobesa*	PALADILHE, Monogr. G. *Peringia*, p. 37, fig. 25.
1878.	*Hydrobia minuta*	G.-O. SARS (*non* Totten), Moll. region. arcticæ Norv., p. 171, Pl. IX, fig. 11.
1882.	— *ventrosa* Mont.,	PELSENEER, Tableau dichot. Moll. Belgique, p. 20.
1899.	*Paludestrina* — —	KENNARD and WOODWARD, British plioc. non marine moll., Proceed. Mal. Soc., III, p. 197.
1903.	— — —	WOODWARD, List of British non marine moll., Journ. of conchol., p. 355.
1905.	*Hydrobia* — —	NOBRE, Moll. et Brachiop. de Portugal, p. 89.
1907.	— — —	SIMIONESCU, L'*Hipparion gracile* en Roumanie, Ann. Univ. Jassy, p. 23, Pl. II, fig. 10.

Une première remarque est nécessaire sur la nomenclature de l'*Helix stagnalis* : c'est qu'il y a deux espèces de ce nom dans Linné, erreur relevée assez aigrement déjà autrefois par Müller. La première

espèce linnéenne est le *Turbo stagnalis* de Baster publiée à Harlem sous une forme binominale dès 1765, c'est-à-dire antérieurement à la XIIe édition du Systema Natural, et que Linné a fait passer dans son genre *Helix*: elle semble devoir conserver son nom spécifique ; Schroeter a corrigé timidement ce double emploi en ajoutant à l'espèce de Baster le nom de *minor* ; Gmelin a remplacé le nom de *stagnalis* par celui de *stagnorum* ; mais ce sont là des expédients et rien de plus. La seconde espèce linnéenne, du nom d'*Helix stagnalis* est le *Limnæa stagnalis* ; c'est la grande Limnée de nos étangs, vieux nom bien connu qu'il y aurait le plus grand inconvénient à remplacer. Il nous semble toutefois que, puisque les deux espèces linnéennes sont également mal placées dans le G. *Helix* et passent respectivement et immédiatement dans des genres spéciaux, le nom spécifique de chacune peut leur être également conservé.

Examinons maintenant quelle est au juste l'espèce de Job Baster, ce n'est pas facile à dire : l'anatomie occupe l'auteur plus que la coquille, il dit qu'on observe à la loupe six tours de spire s'enroulant de droite à gauche, que le globe oculaire est placé à la base des tentacules du côté externe, le mufle est assez robuste, tronqué au sommet, élargi à la base, le pied est ovalaire, l'habitat est dans les eaux saumâtres d'une lagune nommée Kaasjeswater, près la ville de Ziricæa, en Hollande. Comme le remarque Hanley, la seule chose qu'on puisse déduire de la figuration grossière de Baster, c'est que c'est une coquille à tours arrondis et qu'on peut y voir avec Turton une représentation du *Turbo ventrosus* Montagu ; il ajoute à cela que Linné, dans un manuscrit préparé pour une édition subséquente de son Syst. Nat., a changé le nom de *stagnalis* en celui de *Helix Basteri* et qu'enfin on a

trouvé dans sa collection quelques coquilles enveloppées dans un papier avec le nom de *Turbo antiquus* et que ces coquilles peuvent, à la rigueur, correspondre à la description de Baster et appartiennent incontestablement au *Turbo ventrosus* Monts. Hanley arrive cependant à la conclusion qu'il vaut mieux abandonner le nom de Baster et de Linné en présence d'une confusion réellement inextricable, tandis que le nom de Montagu, accompagné d'une longue description avec une figure bien reconnaissable, est un document ancien, scientifique, de pleine valeur.

Les arguments de Hanley sont certainement considérables, mais tant d'auteurs se sont occupés du *Turbo stagnalis* qu'il est impossible de rayer d'un coup de plume une espèce aussi vénérable, simplement parce qu'elle a été mal interprétée et parce qu'on n'a pas su la retrouver authentiquement ; nous avons donc fait des recherches pour retrouver l'espèce de Job Baster et nous pensons être arrivé à un résultat décisif.

La localité indiquée par Baster pour son *Turbo stagnalis* est parfaitement précise c'est dans un étang saumâtre de Kaasjeswater, près de Zieriksee. Or, il se trouve que cette localité située dans l'Ile Schouwen, à l'embouchure de l'Escault Oriental, a été examinée par le D[r] J. Lorié, professeur de géologie, à Utrecht, dans un travail sur les incrustations calcaires de la Mare de Rockanje et de quelques autres localités (1).

L'étang saumâtre de Kaasjes renferme des concrétions en forme de fromages, d'où vient le nom donné à l'étang et il s'y forme des colonies calcaires de Bryozoaires marins, allant jusqu'à produire de petits récifs résistants aux vagues ; la faune saumâtre est toujours la même et elle comprend : *Mya arenaria*,

(1) Contributions à la Géologie des Pays-Bas, VIII, *Bull. Soc. Belge de Géologie*, T. X., p. 300. Bruxelles, 1896.

Cardium edule, *Scrobicularia piperata*, *Tellina balthica*, avec *Hydrobia ventrosa* ; on y trouve également quelques coquilles lacustres comme : *Limnæa ovata*, *Planorbis glaber*, *Planorbis corneus*, etc. Comme il y a toutes les chances pour que cette faune soit demeurée la même, au même lieu, depuis 1765, il y avait les plus grandes probabilités pour que le *Turbo ventrosus* Montagu se trouvât être le *Turbo stagnalis* de Baster ; notre ami, M. Lorié, ayant pu faire recueillir à Zieriksee un grand nombre des petites Paludines qu'on y rencontre, a bien voulu nous les envoyer : nous y avons reconnu, en effet, l'espèce de Baster et celle de Montagu qui lui est identique, en confirmation des idées de Turton et de Hanley. Nous donnons des photographies, Pl. V, fig. 1-4, qui permettent de faire cette vérification.

Ayant ainsi établi l'espèce Linnéenne, nous avons voulu préciser de la même façon le *Turbo ventrosus* de Montagu et nous avons demandé à MM. E. Smith et Woodward, du British Museum, la communication d'échantillons typiques, il ont bien voulu nous envoyer des spécimens venant de la localité même indiquée par Montagu et confrontés comme identiques aux échantillons originaux : nous en donnons ici des photographies agrandies, Pl. V, fig. 5-8. Voici également la diagnose, description originale, qui est concordante.

« Turbo with a smoth, glossy, thin shell, with six ventricose or much rounded volutions, of a light pellucid horny colour : but when the animal is in it the appearance is black. Apex moderatly pointed, aperture suborbicular, closed by a thin, wrinkled corneous operculum. Margin almost entire, the whole way round. Length one eigth of an inch, breath about one third its length.

» This species is not uncommon on the Kentish coast at Folkestone and Sandwich, confounded with *T. ulvæ* for which we have received it. It is however perfectly distinct from that shell, and may be readily distinguished by its strongly elevated and rounded volutions, glossy apparence and colour ».

Nous aurions beaucoup hésité à faire figurer dans la synonymie du *Turbo stagnalis* le *Paludina muriatica* Lamarck, si nous n'avions pu obtenir du Musée de Genève, grâce à l'extrême obligeance de M. Bedot, des photographies grossies des types authentiques de la collection de Lamarck que nous reproduisons à titre documentaire (Pl. V, fig. 11-18) ; il est à remarquer que bien que Lamarck mentionne plusieurs localités, il ne se trouve qu'un seul carton dans sa collection et toutes les coquilles qui y sont collées sont identiques, aucune localité n'est donnée, mais il est écrit au dos du carton que cette espèce peut vivre dans une eau thermale atteignant 35°. Le nom de Lamarck est emprunté à un Mémoire obscur de Beudant sur le *Turbo muriaticus* dans lequel il avait étudié, dès 1810, les petites Paludines et les *Rissoa* de nos côtes.

Depuis Fleming, quelques auteurs ont assimilé le *Turbo subumbilicatus* Montagu à son *Turbo ventrosus*, cependant Montagu a exposé les différences qui séparent ces formes voisines, il dit que le *T. subumbilicatus* diffère de *Turbo ulvæ* parce qu'il est plus ventru, de taille plus forte, à tours plus gonflés et bien ombiliqué, qu'il diffère du *T. ventrosus* par sa base qui est plus large, son ouverture non contractée en un angle aigu à la suture et par sa taille plus faible ; la figuration donnée par Pultney est tout à fait mauvaise et inutile, l'espèce est douteuse pour Forbes et Hanley ; Jeffreys qui a examiné les types de coquilles de la collection du colonel Montagu (Journ. of Conchology, 1878), assure que

le *T. subumbilicatus* n'est qu'une variété de l'*Hydrobia ulvæ* et Sowerby, en 1859, considère l'espèce de Montagu comme une variété de l'*Hydrobia ulvæ* établie sur des exemplaires mâles (!?). Dans tous les cas, le *T. subumbilicatus* de Montagu n'est pas celui de Fleming, et les figures données par Wood obligent à rapprocher la forme du Crag de l'*Hydrobia stagnalis*. Finalement, Paladilhe a conservé le nom de *Peringia subumbilicata* pour une espèce des côtes de France voisine du *P. ulvæ*. Nous n'avons pu nous procurer d'échantillons authentiques du *T. subumbilicatus* Mont., et cette petite synonymie, qui ne se rattache pas indispensablement à notre étude, a dû être laissée imprécise.

Nous passerons rapidement sur quelques autres confusions dont l'*Hydrobia stagnalis* a été l'objet. Frauenfeld, dans son relevé des petites Paludines, assimile l'espèce de Baster au *Turbo ulvæ* de Pennant et Jeffreys, et Weinkauff a suivi son exemple. Dans Küster nous trouvons la plus étonnante confusion : sous le nom de *Paludina stagnalis* l'auteur a groupé comme variétés *H. ulvæ, H. ventrosa, H. acuta* ! Menke, en 1845, a positivement affirmé que le *Cyclostoma acuta* Drap. était synonyme de *H. stagnalis*, mais sans en fournir de preuve : on verra plus loin ce qu'est au juste l'espèce de Draparnaud.

Clessin a très mal compris l'espèce (Deutsch. Excursions Mollus. Fauna), il en donne, p. 452, une figure qui paraît se rapporter à l'*H. ulvæ* et, par contre, le vrai *Turbo stagnalis* apparait figuré p. 477 sous le nom d'*Hydrobia balthica* Nilsson. Le *Paludina balthica* de Svenone Nilsson est également une espèce un peu critique n'ayant pas été figurée (1), la diagnose con-

(1) Historia Molluscorum Sveciæ, terrestrium et fluviatilium breviter delineata, p. 91. Lund, 1822.

vient au *Turbo stagnalis*, mais nous savons que rien n'est aussi sujet à erreur qu'une assimilation basée seulement sur une phrase latine « *breviter delineata* ».

Dans nos connaissances actuelles, l'*Hydrobia stagnalis* paraît occuper spécialement les mers du Nord de l'Europe, la Baltique, la Manche. Il est répandu sur les côtes d'Allemagne, de Danemark, de Suède et Norwège, de Hollande, de Belgique, des Iles Britanniques, des côtes atlantiques de France, il descend au Portugal, mais sa présence dans la Méditerranée est à confirmer.

Au point de vue géologique, l'espèce est connue du Pleistocène et du Pliocène d'Angleterre et de Hollande, sa citation dans les couches de Roumanie est isolée. Certainement, le nombre des localités et des horizons deviendra plus grand lorsque nos descriptions et figures en auront répandu la connaissance.

C. Rissoa octona Linné sp. (*Helix*)

(Pl. V, fig. 9-10)

1766, Systema Naturæ, Edit. XII, p. 1248, n° 698

« *Testa subperforata, turrita, anfractibus octo, apertura subrotunda. Gualt. test. t. 6, fig. BB. Habitat in Sueciæ subpaludosis. Testa magnitudina grani Secalis, cornea. Umbilicus adeo obsolete perforatus, ut vix constet utrum vere perforatus dicendus. Apertura fere orbiculata* » (Linné).

La figure indiquée de Gualtieri est très imparfaite, elle représente une petite coquille de 5 mm. de long, à tours plats, à ouverture longue, qui ne concorde pas avec la diagnose ; et l'indication de la localité, qui a une très grande importance à nos yeux, a été négligée par la plupart des anciens commentateurs. Chemnitz, Bruguière, y ont rapporté une petite coquille terrestre des Antilles, le *Bulimus octonus*, qui fait partie actuellement du G. *Stenogyra*, mais cette idée a été écartée

par Nilsson (1) qui en a donné une description nouvelle comme *Paludina octona*, espèce des marécages côtiers de la Suède. Jeffreys a cru y voir une simple variété du *Turbo ulvæ*, Bourguignat a pensé que c'était une forme voisine du *Bythinia acuta* Draparnaud, mais Frauenfeld, puis Schwartz, dans sa monographie du G. *Rissoa*, ont retenu le nom de *Rissoa octona* pour une petite coquille polygyrée des marécages marins de la Suède. Meyer et Mœbius en ont donné une excellente figure dans leur travail sur l'estuaire de Kiel. Tryon paraît s'être borné à recopier la figure de Schwartz.

C'est une espèce ayant jusqu'à dix tours, bien arrondis, à suture profonde, qui possède quelques flammules longitudinales fauves, l'ouverture est relativement grande et oblongue, mais elle n'est pas descendante à la base et versante à l'extérieur comme chez le *R. membranacea* dans lequel Loven et V. Martens n'ont voulu voir qu'une variété, quelques échantillons sont pourvus de costules arrondies inégales non continues. Il résulte des matériaux nombreux et authentiques que nous avons pu consulter dans la collection de notre ami Dautzenberg, que la diagnose de Linné s'applique bien à un *Rissoa* spécifiquement distinct, qu'elle n'est ni un *Paludina* ni un *Hydrobia*, mais une espèce du groupe du *Rissoa membranacea* Ad., qui ne doit pas se confondre avec lui ; si cependant, le *R. membranacea* se trouvait devoir être réuni quelque jour avec le *R. octona*, c'est ce dernier nom qui devrait subsister seul, le nom de Linné étant bien antérieur à celui d'Adams.

(1) Svenone Nilsson, Historia Molluscorum Sveciæ terrestrium et fluviatilium breviter delineata (malgré ce titre, il n'y a aucune figure), p. 91. Lund. 1822.

Description des espèces typiques postérieures à Linné

Peringia ulvæ Pennant sp. (*Turbo*)
(Pl. IV, fig. 1-4)

1777. *Turbo ulvæ*	Pennant, British Zoology, T. IV, p. 132, Pl. LXXXVI, fig. 120.
1803. — — Penn.,	Montagu, Testacea Britannica, II, p. 318.
1804. — — —	Maton et Rackett, Descript. Catal., p. 164.
1825. — — —	de Gerville, Catal. Coquilles côtes de la Manche, p. 214.
1825. — — —	Wood, Index Testaceologicus, p. 146, Pl. 31, fig. 58.
1828. *Cingula* — —	Fleming, British animals, p. 308.
1852. *Paludina stagnalis*	Küster *(pars)*, Die Gattungen *Paludina*, p. 70, Pl. XII, fig. 27-28 (tantum).
1853. *Rissoa ulvæ* Penn.,	Forbes et Hanley, History of British Mollusca, III, p. 141, Pl. LXXXI, fig. 4-5; Pl. LXXXVII, fig. 2, 8; animal : Pl. 55, fig. 8.
1854. *Hydrobia ulvæ* —	Adams, Genera of Shells, I, p. 335, Pl. XXXV, fig. 10.
1859. *Rissoa* — —	Sowerby, Illust. Index British. Shells, Pl. XIII, fig. 3.
1859. *Hydrobia* — —	Chenu, Manuel de Conchyl., I, p. 308, fig. 2193 (bonne).
1865. *Paludina* — —	Frauenfeld, V. d. Nam. Gatt. *Paludina*, p. 96.
1865. *Paludestrina muriatica*	Fischer (*non* Lamk.), Faune Conchyl. Gironde, I, p. 73.
1867. *Hydrobia ulvæ* Penn.	Jeffreys, British Conchyl., T. IV, p. 52, Pl. 69, fig. 1.
1869. — — —	Petit de la Saussaye, Catal. Moll. Testacés Europe, p. 138.
1870. *Rissoa* — —	Aradas et Benoist, Conchigl. vivante Marine Sicilia, p. 213.
1872. *Hydrobia* — —	Wood, Crag Moll. supp^t, I, p. 77, Pl. IV, fig. 23.
1872. — — —	Meyer et Mœbius, Fauna der Kieler Bucht, II, p. 36, Pl. VI, fig. 6-12.
1873. — — —	Watson, on Maderian Mollusca, p. 391.
1873. — — —	Weinkauff, Catalog. der europäsch. Meeres. Conchyl., p. 21.

1874. *Peringia ulvæ* Penn.,	Paladilhe, Monog. G. *Peringia*, Ann. Sc. Nat., III, p. 14.
1877. — — —	Paladilhe, Revue et mag. de Zool., p. 3.
1878. *Hydrobia* — —	Lorié, Contribut. Géol. Pays-Bas, I, p. 193.
1878. — — —	G. O. Sars, Moll. regionis arcticæ Norvegiæ, p. 170, Pl. XXII, fig. 2.
1878. *Peringia* — —	de Stefani, Molluschi contin. pliocenici d'Italia, p. 92.
1882. *Hydrobia* — —	Pelseneer, Tabl. dichot. Moll. marins Belgique, p. 20 (Syn. excl.).
1882. *Peringia* — —	Locard, Catal. général Moll. vivants France, p. 241.
1884. *Paludestrina* — —	Monterosato, Nomencl. generica e specifica Moll. Med., p. 69.
1887. *Hydrobia* — —	Pætel, Catalog. Conchyl. Sammlung, I, p. 411.
1890. — — —	Carus, Prodromus faunæ Mediterran., II, p. 313.
1899. *Paludestrina stagnalis*	Kennard et Woodward (*non* L.), British. plioc. non marine Moll., Proceedings. C. S., III, p. 197.
1901. *Hydrobia ulvæ* Penn.,	Brögger, Om de Senglac. nivaforand. i Kristianiaf., p. 511, 530, 539 et s., Pl. V, fig. 15 (Zone boreale).
1903. *Paludestrina stagnalis*	Woodward, British non marine Moll., Journ. of Conchyl., p. 355.
1905. *Hydrobia ulvæ* Penn.,	Nobre, Mollusques et Brachiopodes du Portugal, Annaes. Sc. Nat., p. 88.

« Turbo with four spires, the first ventricose ; of a deep brown color, aperture ovale. Size of a grain of wheat. Inhabit the Ulva lactuca on the shores of Flintshire » (Pennant).

La description de Pennant est bien courte et sa figure est bien médiocre, aussi la plus grande confusion entoure-t-elle l'histoire de cette espèce jusqu'aux travaux de Forbes et Hanley et à ceux plus tardifs de Paladilhe, et certainement nous comprenons l'incertitude des auteurs. Aussi avons-nous demandé à M. E.-A. Smith, conservateur au British Museum, la communication non pas des types de Pennant qui ne peuvent voyager, mais de co-types, c'est-à-dire l'envoi d'échan-

tillons identiques à ceux de l'auteur et provenant de la même localité. Nous les avons figurés et ils répondent d'ailleurs pleinement à la figure et la description originales, comme aussi aux figures que nous avons indiquées dans notre bibliographie. Beaucoup d'auteurs, et tout d'abord Lyell, ont confondu le *Peringia ulvæ* avec le *Turbo ventrosus* Montagu, dont nous avons aussi fait l'historique et qu'on trouvera également figuré, c'est une espèce qui a les tours bien plus arrondis, dont l'organisation anatomique est différente et qui n'appartient pas au même genre.

Brown l'a considéré comme synonyme du *Cyclostoma acutum* Draparnaud, espèce bien distincte, d'un autre genre et dont nous nous occuperons également, il l'a rapproché, bien à tort, d'espèces fossiles du Bassin de Mayence que nous verrons également être différentes.

Philippi l'a assimilé tout d'abord au *Paludina muriatica* Lamarck que nous avons vu devoir se rapporter au *Turbo ventrosus* Mont., puis il l'a placé comme synonyme du *Paludina thermalis* Linné, que nous savons aujourd'hui être un *Belgrandia* : il suffit de donner un coup d'œil aux références de Weinkauff pour reconnaître toute l'étendue de ces malheureuses confusions et des erreurs qu'elles ont entraînées.

Au point de vue générique, M. de Monterosato (Il Natural. Siciliano, III, p. 27) a proposé de restaurer pour le *Turbo ulvæ* le G. *Leachia* Risso 1826, mais si nous nous reportons à la diagnose et aux figures de cet auteur, nous verrons qu'il est impossible de l'appliquer à une espèce comme la nôtre, dont les tours sont presque plans ; le nom de *Leachia* de Risso tombe d'ailleurs comme employé antérieurement dans un autre sens.

Paladilhe, qui a beaucoup étudié les petites Paludines, après un voyage à Londres et fait des comparaisons

anatomiques, a très bien reconnu que le *Turbo ulvæ* ne pouvait entrer dans le G. *Hydrobia* et qu'un nouveau nom était nécessaire, il a proposé le nom de *Peringia* que nous avons examiné au début de cet article, et qu'il est nécessaire de conserver (fig. 9.).

Paladilhe a critiqué l'habitat géographique tel qu'il a été donné par Jeffreys, « depuis le Finmark jusqu'au Sud de l'Espagne et dans toute la Méditerranée », il était disposé à en restreindre l'étendue à l'Angleterre seule, mais c'est qu'il considérait l'espèce dans un sens extrêmement étroit et qu'il élevait au rang d'espèce des formes qui n'étaient pas seulement même des variétés, mais de pures modifications individuelles. Ainsi, nous considérons qu'il faut réunir au *P. ulvæ* les *Peringia pictonum*, *P. Girardoti*, *P. Margaritæ* et, d'après Paladilhe lui-même, il faut éteindre comme inutile son *P. tetropsoïda* Pal. 1870.

Il est vrai que les auteurs subséquents sont allés bien plus loin encore dans cette voie malheureuse, chaque marécage de nos côtes françaises a fourni à Bourguignat et à Jules Mabille une espèce nouvelle qu'ils ont décrite sans la figurer. Nous en avons retrouvé dans la collection Locard un certain nombre de spécimens authentiques qui nous permettent de présenter des assimilations contrôlées avec le *P. ulvæ* :

P. Perrieriana Bourg., Soulac, Brest, Lorient, la Teste de Buch.

P. microstoma Bourg., La Rochelle, Soulac.

P. micropleuros Bourg., Brest, Lannion, Arcachon.

Dans ces échantillons, la taille est un peu plus faible, le type est au contraire indiqué comme basé sur des spécimens de taille grande venant de Brevannes, à l'embouchure de la Seine.

P. maritima J. Mab., Brest, Bayonne.

P. Massoti Bourg., Roussillon.

P. Girardoti Pal., Brest, Lorient, Le Pouliguen, Morlaix, Groix, La Rochelle, La Teste de Buch.

P. Sequanica Bourg., Briqueville, embouchure de l'Orne et de la Seine.

P. euhalina J. Mab., Brevannes, Le Havre, Honfleur, Trouville, Morlaix.

P. Fagotina J. Mab., Briqueville, Saint-Quentin-en-Tourmont (Somme).

P. Bourguignati J. Mab., L'Orcher, Ville-ès-Nonais, Lorient, Carnac.

Nous considérons toutes ces formes comme absolument identiques. Il en est encore quelques autres que je n'ai pas vues et sur lesquelles je ne puis porter un jugement positif, mais dont la diagnose ne présente aucun caractère distinctif connu : *Paludestrina Mabillei* Bourg., *P. Lhospitali* J. Mab., *P. Saint-Simoniana* Bourg., *P. acuminata* J. Mab., etc., et qu'il y aurait lieu d'éclaircir pour déblayer la science. La collection J. Mabille que nous avons examinée chez M. Boubée, ne nous a malheureusement fourni aucun renseignement.

Dans la Méditerranée, Letourneux et Bourguignat, en 1887, ont indiqué quelques *Peringia* de Tunisie, sans les figurer et Westerlund en a décrit, toujours sans figuration, toute une série : *P. algerica*, *P. Thiessæ*, *P. Maltzani*, *P. hesitans*, *P. gracilis*, *P. albonensis*, *P. cattaroensis*, qui appartiennent à la même école d'émiettement.

Nous avons laissé de côté tout rapprochement fait avec l'*Helix stagnorum* Gmelin, dont nous avons longuement exposé les caractères en commençant et aussi avec le *Paludestrina bathica* Nills., qui nous laisse hésitant entre *P. ulvæ* et *Hyd. ventrosa*.

Très délicate aussi est la question de séparation du *P. ulvæ* avec *Barleeia rubra*, la distinction indiquée par Clark en 1855, qui a motivé la création de son G. *Bar-*

lecia, est basée sur l'opercule qui est subconcentrique et non subspiral, et qui serait pourvu d'une longue apophyse testacée ; les tentacules de l'animal sont moins longs, etc. Mais quand on n'a devant soi que la coquille, la distinction basée sur la taille seulement devient bien difficile.

Il n'y a rien à prendre dans Moquin-Tandon, il a éliminé de son étude, comme étant des coquilles marines, les espèces suivantes (II, p. 537) qui sont justement les plus intéressantes pour notre travail :

Bithinia acuta Desh.
— *ajaciensis* Req.
— *anatina* Mich.
— *idria* Fér.
— *minuta* Req.
— *muriatica* Lamk. (assimilée au *B. anatina* Mich.).
— *spirata* Req. (= *B. stagnorum*).
— *thermalis* P. et M. (= *B. anatina*).
— *pygmæa* Part.

Nous avons éliminé toutes les références qui nous ont paru douteuses, tant vivantes que fossiles, et pour l'instant le *Peringia ulvæ* ne nous paraît pas remonter au-delà du Pliocène, tant dans le Nord de l'Europe que dans le bassin Méditerranéen, et sa distribution géographique est bien telle qu'elle a été exposée par Jeffreys.

Hydrobia acuta Draparnaud sp. (*Cyclostoma*)

(Pl. IV, fig. 5-8 [type])

1805. *Cyclostoma acutum* — Draparnaud, Hist. Nat. Moll. Terr. et fluv. France, p. 40, Pl. I, fig. 23.

1831. *Bulimus acutus* Drap., — Michaud, Complém. Hist. Nat. Drap., p. 50 (non *Bulimus acutus* Brug.).

1821. *Hydrobia acuta* Drap., — Hartmann, Syst. der Erd u. fluss Conchyl. Schweiz, Neun Alpina, I, p. 258, n° 138

1826.	*Leachia cornea*	Risso, Hist. Nat. Europ. Merid., IV, p. 102, Pl. III, fig. 33.
1828.	*Hydrobia acuta* Drap.,	Sturm, Fauna Deutschl., V. 47, p.
1838.	*Paludina* — —	Potiez et Michaud, Galerie de Douai, I, p. 244.
1843.	— — —	Mermet, Moll. terr. et fluviatiles Pyrénées occidentales, p. 77 (St-Jean-de-Luz).
1852.	— *stagnalis*	Küster (*non* Baster), Die Gattung *Paludina (pars)*, p. 69, Pl. 12, fig. 29-30 (?).
1865.	*Hydrobia ventrosa*	v. Frauenfeld (*non* Montagu), Verz. der Namen der *G. Paludina*, p. 4 (564).
1865.	— *declinata*	v. Frauenfeld, Abbildung Verz. Gattung *Paludina*, p. 2 (526), Pl. VIII, fig. 6 (Adriatique).
1865.	*Paludestrina acuta* Drap.,	P. Fischer, Faune conchyl. Gironde, I, p. 74.
1869.	— — —	Paladilhe, Etude Monog. *Paludina*, p. 72.
1870.	— — —	Paladilhe, Annales de Malacologie, I, p. 235.
1871.	*Hydrobia ventrosa*	Kobelt (*non* Mont.), Europ. Fauna lebeder Moll., p. 61 *(pars)*.
1872.	— — —	Massot, Enum. Moll. terr. et fluviatiles Pyrénées-Orientales, p. 95 (Salies).
1877.	*Paludestrina acuta* Drap.,	Bourguignat, Descript. de deux genres nouveaux algériens, p. 42.
1877.	— - —	J. Mabille, Catalogue des Paludestrines des côtes de France, Revue et Mag. de Zool., p. 8 (Narbonne).
1878.	*Hydrobia* — —	Fischer, Journ. de Conchyl., T. XXVI, p. 134.
1879.	*Paludina acuta* Drap.,	Granger, Catal. Moll. Testacés Cette, A. S. L. Bordeaux, p. 15.
1882.	*Paludestrina* — —	Locard, Prod. Mal. française, p. 239.
1892.	— — —	P. Fagot, Hist. Malacol. Presqu'île de Ste-Lucie (Aude), p. 179.
1893.	— — —	Locard, Conchyliol. française, p. 97, 105.
1895.	*Cyclostoma* — —	Locard, Etude coll. conchyl. Draparnaud, à Vienne, p. 42.
1884.	*Paludestrina cornea* Risso,	Monterosato, Nomenclatura generica e specifica. Conch. Med., p. 69.
1881.	*Paludestrina acuta* Drap.,	Coutagne, Notes sur la faune malac. Bass. du Rhône, p. 26.
1887.	— — —	Letourneux et Bourguignat, Prod. Malac. terr. et fluv. Tunisie, p. 152.

« *C. testa oblongo-conica, acuta, pellucida, lævi, substriata ; apertura ovata.*

» Coquille ovale oblongue, un peu conique, aiguë à son sommet, transparente, lisse, quoique marquée de légères stries lorsqu'on l'observe à la loupe. Dans son naturel elle est d'une couleur verdâtre. La spire a six ou sept tours. L'ouverture est ovale et le péristome est simple. Fente ombilicale peu prononcée. Opercule mince et lisse ». (Draparnaud).

La figure de Draparnaud est mauvaise, comme on pourra s'en convaincre en la comparant aux photographies que nous donnons des échantillons types, de sa collection, dont nous avons eu communication, de la manière la plus aimable, par les soins des conservateurs du Musée de Vienne. La description est courte et il n'est pas surprenant que les auteurs l'aient diversement interprétée. Aucune localité n'est indiquée, et il n'y en a aucune sur les étiquettes du Musée. Locard, qui est allé à Vienne pour étudier la collection Draparnaud, ne nous donne aucune indication à cet égard, cependant Frauenfeld, suivant l'exemple de Potiez et Michaud, suppose l'espèce comme appartenant aux marais salants du Midi de la France : en effet, Paladilhe l'a correctement reconnue et depuis, Locard, Mabille, ainsi que les autres Malacologues du midi de la France ne s'y sont plus trompés (fig. 1).

Frauenfeld, Kobelt, l'assimilent au *Turbo ventrosus* Montagu, espèce à tours bien plus arrondis, dont nous donnons également la description et l'histoire. Lamarck l'introduit dans la synonymie du *Paludina muriatica.* Küster le comprend à tort dans le *Paludina stagnalis* Baster, dont nous avons montré la situation réelle. Enfin on l'a confondu avec le *P. elongata* Faujas, dont nos études ont eu principalement pour but de le distinguer.

De nombreux échantillons dans la collection Locard, conservée maintenant au Muséum, sont concordants avec les photographies typiques et nous permettent d'indiquer l'*Hydrobia acuta* sur tout le littoral français de la Méditerranée ainsi que sur les côtes voisines, principalement à l'entrée des étangs salins qui avoisinent les plages : Etang de Berre, Aigues-Mortes, Valence, Maguelonne, St-Chamas, St-Henri (B.-du-R.), St-Raphaël, Hyères (Var).

Le *Paludestrina euryomphala* Bourguignat de la Nouvelle, le *P. arenarum* Bourg. de Leucate, Salces et Narbonne, n'en diffèrent en rien d'après des spécimens de la collection Locard.

Massot l'a trouvé sur le littoral des Pyrénées-Orientales, Granger dans l'Aube, Paladilhe dans l'Hérault et le Gard. J'en ai recueilli moi-même de nombreux échantillons à Palavas, près Montpellier (Pl. IV, fig. 11-18). Il en existe, dans la collection Dautzenberg, venant de Cannes et nul doute que son extension soit reconnue dans la Méditerranée tout entière. Ed. Forbes a signalé, dès 1838, le *Paludina acuta* à Alger et les échantillons de cette région sont devenus inutilement l'*Hydrobia Brondeli* pour Bourguignat.

Dans l'Atlantique, l'indication déjà ancienne de Mermet est à confirmer ; l'habitat est marin, mais Paladilhe décrit et figure des formes : *Hydrobia paludinoïdes* et *H. subacuta*, paraissant identiques et d'habitat franchement fluviatile dans les Pyrénées et en Suisse.

Ce sont probablement des variétés imperceptibles qui ont été dénommées par Bourguignat dans ses *Thalassobia* et ses *Pseudopaludinella* (Species novissimæ Molluscorum in Europæo Systemati detectæ, Paris, juillet 1876, p. 70 et seq.). : *P. aciculina*, *P. elegantissima*, *P. gracillima*, *P. Moitessieri*, *P. spiroxia*, *P. soluta*,

P. narbonnensis, *P. leneumicra*, toutes formes reprises sommairement par J. Mabille en 1877.

C'est tout auprès de l'*H. acuta* qu'il faut placer le *Paludestrina Renevieri* Locard (Moll. Terr. et fluviatiles tertiaires de la Suisse, p. 190, Pl. X, fig. 2); Locard en a donné d'ailleurs une synonymie disparate, hésitant entre le *Paludina acuta* et le *Turbo ventrosus*: l'espèce est du Miocène supérieur. Le *Paludestrina sulcata* Sandbgs. en est aussi extrêmement voisin.

Hydrobia aponensis von Martens
(Pl. V, fig. 19-22)

1858. *Hydrobia aponensis*	Ed. v. Martens, Ueber einige Brackwasser Bewohner aus Venedigs, Archiv. fur Naturgesch., 24, p. 169, Pl. V, fig. 3.
1882. *Thermhydrobia* — v. Mart.,	Paulucci, Note Malac. faune terr. e fluv. I. de Sardegna, Bull. Mol. ital., VIII, p. 250.
1906. *Paludestrina* — —	Raff. Issel., Sulla Termobiosa negli animali acquatici, Atti Soc. Lig. S. Nat., XVII, p. 41, fig. 6-9.

Il est indispensable, après notre étude critique du *Turbo thermalis* L., d'indiquer les caractères de cette espèce de la même région des Alpes apuennes, avec laquelle elle a été souvent confondue, nous pouvons mettre sous les yeux du lecteur des photographies d'échantillons, bien typiques, qui nous ont été très aimablement communiqués par M. A. Issel. On verra qu'il n'y a aucune analogie entre l'espèce de von Martens et celle de Linné.

L'*H. aponensis* est très variable, suivant les localités, dans la région Euganéenne, mais on trouve des passages entre toutes les variétés qui sont choisies comme formes extrêmes entre des milliers d'échantillons, il ne semble pas que ces variations soient dépendantes de la température de l'eau, car M. Issel en a trouvé dans

des eaux s'élevant jusqu'à 46°, ni de la nature de l'eau, car on les trouve aussi bien dans l'eau douce que dans l'eau minérale très salée.

Il faut considérer comme typiques les échantillons d'une longueur de 4 mm. à 4,7 mm., la spire est formée de 5 à 6 tours, l'ouverture qui occupe presque la moitié de la hauteur totale, mesure 2,2 mm. à 2,7 mm. Les tours sont lisses, arrondis, la suture nette, faiblement oblique, l'ouverture ovale rétrécie vers la suture et bien arrondie à la base, la columelle est franchement concave, le péristome discontinu, le labre mince est soudé perpendiculairement au tour précédent, on ne constate pas d'ombilic, le tour embryonnaire en calotte arrondie.

Var. *Forcianensis* de Stefani 1883, Moll. viv. Alpi apuane, Bol. Mal., IX (Forciana).

Var. *Spinelli* Gredhr, *in* Clessin, 1870, Moll. Fauna Ostr. Ungr. V, lac d'Idro.

Var. *Zinnigasensis* Paulucci, L. cit., Zinniga dans l'île de Sardaigne, 1882.

Var. *Wiedenhoferi* v. Frauenfeld, 1865, Verzeichniss Namen *Paludina*, n° 924, Issel, fig. 10, forme un peu plus lourde et plus grande.

Var. *Euganea* R. Issel, 1906, fig. 11-13, spire plus longue, suture plus profonde.

Var. *tenuis* R. Issel, 1906, fig. 14, taille petite, dernier tour plus faible.

Var. *Battagliensis* R. Issel, 1906, fig. 15, taille grande, spire plus aiguë.

Nous estimons que toute une synonymie est à établir pour cette espèce, à commencer par le *Paludestrina Macei* Paladilhe, tel qu'il a été figuré récemment par M. Caziot (Moll. Terr. et fluv. Monaco et Alpes-Maritimes, 1910, p. 472, Pl. VIII, fig. 19 et 24).

Hydrobia procerula Paladilhe sp. (*Paludestrina*)
(Pl. IV, fig. 9-10)

1869.	*Paludestrina procerula*			Paladilhe, Nouvelles Micellanées malacolog., p. 131, Pl. V, fig. 24-25.
1870.	—	—		Paladilhe, Annales de Malacologie, I, p. 239.
1872.	—	—	Pal.,	Massot, Enum. Moll. terr. et fluv., Pyrénées-Orientales, p. 96.
1877.	—	—	—	J. Mabille, Catalogue Paludestrines Côtes France, Rev. et Mag. de Zool., p. 7 (Salses).
1881.	—	—	—	Coutagne, Notes sur la faune mal. Bassin du Rhône, p. 27.
1882.	—	—	—	Locard, Prod. de Mal. française, p. 239.
1887.	—	—	—	Letourneux et Bourguignat, Prod. Malacol. terr. et fluv. Tunisie, p. 152.
1892.	—	—	—	P. Fagot, Hist. Mal. Presqu'île de Ste-Lucie (Aube), p. 179.

« *Testa imperforata, conoidea, cornea, subopaca, fere lævigata, interdum limo subviridi inquinata; spira elongata; apice minuto, acutiusculo; anfractibus 7 sat convexiusculis; regulariter ac rapide accrescentibus, sutura impressa separatis; ultimo magno, rotundato, ad aperturam vix ascendente, 1/3 altitudinis testæ medio non attingente ad marginem liberum subsinuosum axi testæ parallelum adæquante. Apertura ovato subpiriformi, parum obliqua, superne subangulata; peristomate recto, tenui, fragili, non incrassato, inferne subexpanso; margine collumellari vix reflexiusculoso; externo subarcuato; marginibus callo tenuissimo, appresso, junctis.*

» *Operculum mediocriter immersum, corneum, tenue striis spirescentibus, radiantibus sub lente perspicuis insignitum.*

» Hauteur 4 1/2 à 5 mm. Diam. 2 mm.

» Cette Paludestrine se rencontre abondamment à Salces (Pyrénées-Orientales), aux environs de Barcelone en Catalogne ».

Il nous paraît certain que c'est cette espèce, assez commune dans les étangs marécageux du littoral de la France Méridionale, qui a été recueillie autrefois par Faujas et rapprochée de son *Bulimus elongatus*, du tertiaire de Mayence. Les échantillons que nous figurons viennent de Palavas et de Leucate dont la faune est celle de Maguelonne.

Primitivement, dans sa collection, Paladilhe avait nommé cette espèce *P. procera*, mais ce nom ayant été employé par Mayer pour une espèce différente du Tertiaire italien, Paladilhe a modifié son appellation (Journ. de Conchyl., 1864, T. IV, p. 160, Pl. VIII, fig. 1).

Dans l'espèce fossile italienne, les tours sont presque plans et C. de Stefani, en 1877, avait proposé d'en faire le type d'un G. *Neochilus* qu'il a retiré depuis comme inutile.

L'*Hydrobia procerula* se distingue de l'*H. acuta* par sa taille plus forte, le nombre des tours plus grands, par les tours sensiblement plus ronds et par l'absence presque complète de perforation ombilicale. Il faut y réunir le *Paludestrina Coutagnei* Bourguignat, dont l'ombilic est un peu plus marqué.

Hydrobia (Littorinella) inflata Faujas sp. (*Bulimus*)

(Pl. IV, fig. 19-22).

1806.	*Bulimus inflatus* (*Mogontianus*)	Faujas de St-Fond, Coquilles foss. env. Mayence, Ann. du Muséum, t. VIII, p. 376, Pl. 58, fig. 1-4 (Weisenau).
1845.	*Litorinella amplificata*	Thomae, Fossile Conchyl. Tertiärschich. Hochheim u. Wiesbaden, p. 160.
1848.	— *inflata* Fauj.,	Bronn, Index paleontolog., I, p. 664.
1850.	— — —	Al. Braun, *in*, Walchner's Geognosie, II, p. 1125, n° 162.
1852.	— *intermedia*	Al. Braun, id., n° 163.
1863.	— *inflata* Fauj.,	Sandberger, Conchyl. Mainz. Tert. Beck., p. 84, Pl. VI, fig 9 h. à p. (tantum).

1865.	*Hydrobia inflata* Fauj.,	v. Frauenfeld, Verz. der Namen *Paludina*, p. 56 (*non* Moquin, *nec* Benson, Parreys, Villa).
1865.	*Paludinella* — —	Ludwig, Fossile Conchyl. Süswasser Kurhessen, etc., p. 83, Pl. XX, fig. 41-44, var. *depressa* Pl. XX, fig. 45-48, var. type Ludw.
1874.	*Hydrobia* — —	Sandberger, Land. u. Süssw. Conchyl. Vorw., p. 487, Pl. XXV, fig. 5.
1877.	— — —	Boettger, Fauna der Corbicula Schichten, p. 199-204-208.
1883.	*Litorinella* — —	Lepsius, Das Mainzer Tertiärb., p. 133 (Corbicula Kalk).
1885.	*Paludina* — —	Quenstedt, Hand. Petrefacktenkunde, p. 631, Pl. 49, fig. 50.
1885.	*Hydrobia* — —	Kinkelin, Die Tertiärletten und Mergel Frank. Hafen. Senkenberg, N. Q., p. 188-198.
1885.	*Litorinella* — —	von Dechen, Geolog. u. Paleont. Ueberricht, der Rhein u. Westph. prov., p. 530-533.
1893.	*Hydrobia* — —	Degrange-Touzin, Etude faune terr. et lac. Oligocène supérieur Sud-Ouest, p. 55.
1906.	*Litorinella ventrosa*	Lapparent (*non* Montagu), Traité de Géologie, III, p. 1603 (*non* Burdigalien).
1909.	*Hydrobia inflata* Fauj.,	Steuer, Die Gliederung der Oberen Schichten des Mainzer Becken. Notizblatt ver. Erdkunde, VI (30), p. 50.
1909.	— — —	Kinkelin, Eine geologische Skizze Frankf. Stadtgeb., p. 31, Pl. I, fig. 7.
1909.	— — —	Mordziol, Ueber di Paralelisierung der Braun Koh., Verh. Nat. Ver. Jahr., 66, p. 175.
1910.	— — —	G. Dollfus, Terr. Tert. Allem. Bassin de Mayence, Bull. S. G. F., p. 613.

La description de Faujas est bien médiocre, il dit : « On compte cinq tours à la spire, celui de la base est très grand ; l'avant-dernier tour de la spire s'avance dans l'ouverture, en interrompt la régularité et en rétrécit inégalement la forme. »

Mais celle de Sandberger est très complète, envisageant même les variétés :

« *Testa umbilicata, umbilico minore vel satis amplo, fere pervio, conica, spira breviore aut longiore, apice acuta, basi obliqua. Anfractus sex, convexiusculi, ad suturam profundas depressuli, priores regulariter accressentes, penultimus et ultimus plerumque irregulares, dilatati, ultimus antice solutus et sursum inflexus, superne carinatus. Striæ transversales numerosæ subrectæ, in anfractibus omnibus, excepto primo perspicuæ. Apertura subovalis aut plus minusve irregulariter triangularis, margine sinistro et basali subrectis, ceteris rotundatis, peristoma continuum, intus paulum incrassatum.* »

Cette espèce est caractéristique du calcaire à Corbicules (*Cyrena Faujasi*) de l'Oligocène supérieur (Kasselien) du Bassin de Mayence. Les localités sont : Drömershein près Kreuznach, Kinderhem, Westhofen, Budenheim, Oppenheim, Weissenau, Zahlbach, environs de Mayence, aux environs de Frankfort : Sachsenhausen, Kleinkarben, environs de Hanau.

Faujas l'a recueillie en même temps que le *B. elongatus* au cours de son voyage géologique, en 1803, de Mayence à Oberstein et sa forme caractéristique l'a fait aisément reconnaître (fig. 2).

Al. Braun a établi une variété *elatior* figurée par Sandberger, Pl. VI, fig. 9 $^{o-p}$, qui ne nous paraît pas différer du type et qu'il faut rejeter, puis une variété *angustior* (Sandberger, fig. 9 $^{k-l}$), qui est à spire plus haute et à ombilic réduit, et en outre, comme espèce distincte, un *Littorinella intermedia* qui formerait passage entre le *B. inflatus* et le *B. elongatus*, mais cette espèce, qui peut se confondre avec la variété *augustior*, a été rejetée par les divers auteurs.

Ludwig, de son côté, a interprété inexactement le *Paludinella inflata* : c'est sa variété *depressa* (l'*elatior* de Braun) qui est au contraire le type et ce sont les individus qu'il a considérés comme typiques qui doivent

entrer dans la var. *angustior*, chez laquelle la spire s'élève et l'ombilic se rétrécit.

Il y a lieu de rejeter complètement le nom d'*Hydrobia inflata* attribué par beaucoup d'auteurs à des espèces absolument différentes qui doivent changer de nom. On relève dans Moquin-Tandon, Benson, Parreys, Villa, des *Hydrobia inflata* qui n'ont rien de commun avec l'espèce plus ancienne de Faujas ; Frauenfeld a déjà corrigé un certain nombre de ces doubles emplois.

L'*H. inflata* existe dans le Bassin de Mayence et dans le Bordelais, où il a été indiqué par Degrange-Touzin dans le calcaire blanc de l'Agenais. Nous pensons devoir même y rapporter une espèce inédite, le *Bith. Grateloupi* Tournouër, provenant de Mainot et conservée dans la collection paléontologique du Muséum, à Paris.

HYDROBIA (TOURNOUERIA) ELONGATA Faujas sp. (*Bulimus*)

(Pl. VI, fig. 1-4)

1806.	*Bulimus elongatus (Mogentianus)*	FAUJAS DE ST-FOND, Coquilles fossiles des environs de Mayence, Ann. du Muséum, VIII, p. 376, Pl. 58, fig. 5-8.
1842.	*Litorinella acuta*	AL. BRAUN (*non* Drap.), Deut. Natur. Vers., p. 148.
1855.	— —	THOMAE (*non* Drap.), Fossile conchyl. Tertiarschich. Hochheim Nass. Jahrb., II, p. 159 (Syn. excl.).
1850.	— —	AL. BRAUN (*non* Drap.), *in* Walchner's Geognosie, p. 41. Trois variétés.
1848.	— —	BRONN (*non* Drap.), Index Paleontolog., I, p. 664, pl. syn. exclus.
1856.	*Hydrobia thermalis*	BRONN (*non* L.), Lethea geognostica, III, p. 469, Pl. XL, fig. 1.
1863.	*Litorinella acuta*	SANDBERGER (*non* Drap.), Die tertiär Conchy. der Mainz. Tertiär., p. 82, Pl. VI, fig. 9ab, f. g. var. : bc, de.
1865.	*Hydrobia ventrosa*	v. FRAUENFELD (*non* Montagu), Verzeich. d. Namen *Paludina*, p. 42 (non *P. elongata* Munster).

1865.	*Litorinella acuta*	LUDWIG (*non* Drap.), Fossile Conchy. Süss. Kurhessen, p. 77, Pl. XXII, fig. 7-9.
1875.	*Hydrobia ventrosa*	BOETTGER (*non* Mont.), Ueber Die Gliederung der Cyrenenm. in Mainz., p. 22, 49 et s.
1875.	— —	BOETTGER (*non* Mont.), Fauna der Corbiculaschichten, p. 189, 204, 206, 207 et s.
1883.	*Litorinella* —	LEPSIUS (*non* Mont.), Das Mainzer Becken, p. 120, Cerith. k., p. 133, Corbicula Sc., p. 144 Litorinellenk.
1885.	*Paludina acuta*	QUENSTEDT (*non* Drap.), Hand. der Petrefaktenkunde, p. 631, Pl. 119, fig. 48.
1885.	*Litorinella* —	VON DECHEN (*non* Drap.), Geol. u. Palæont. Uebersicht Rhein und Westw. prov., p. 520.
1885.	— *ventrosa*	VON DECHEN (*non* Mont.), idem, p. 524.
1885.	*Hydrobia* —	KINKELIN (*non* Mont.), Die Tertiärletten und Mergel Frankfurt er N., p. 181, 196 et seq.
1906.	*Litorinella acuta*	LAPPARENT (*non* Drap.), Traité de Géologie, III, p. 1603 (*non* Burdigalien).
1908.	*Hydrobia ventrosa*	BOETTGER (*non* Mont.), Die fossilien Moll. Hydrobienkalk von Budenheim Nach. Deutsch. Mal. Gesell., p. 155.
1909.	— —	KINKELIN (*non* Mont.), Ein Geolog. Skizze Franck. Stadtgel., p. 31, Pl. 1, fig. 5 a b c.
1909.	— —	STEUER (*non* Mont.), Ueber Tertiar. u. Diluv. Exkursion der Niederh. Geol. Ver. Berich. D., p. 37.
1910.	— *elongata* Fauj.,	G. DOLLFUS, Terr. tesr. all. Mayence, Bull. Soc. Geol., p. 611-618.
1911.	— *ventrosa*	JOOSS (*non* Montagu), Mollusken fauna Hydrob. Hessler, Jabr. Nas, Vereins, p. 72.

L'histoire du *Bulimus elongatus* de Faujas est bien plus compliquée que celle du *B. inflatus* : il dit seulement dans son texte de 1806 (1) :

(1) Il peut être intéressant de donner les noms actuels des coquilles figurées par Faujas sur cette planche.

Fig. 1-4,	*Bulimus inflatus* Fauj.	= *Littorinella inflata* Fauj.
Fig. 5-8,	*Bulimus elongatus* Fauj.	= *Tournoueria elongata* Fauj.
Fig. 9-10,	*Venus* sp.	= *Venus incrassata* Sow.
Fig. 11-12,	*Mytilus* sp.	= *Dreyssensia Brardi* Brongt, sp. (*Mytilus*).
Fig. 13-14,	*Mytilus* sp.	= *Mytilus Faujasi* Brongniart.

« Ce Bulime est beaucoup plus allongé que le précédent, plus pyramidal, il a un tour de spire de plus, son ouverture est un peu plus oblongue et dans une position plus verticale. »

Nous pensons devoir reproduire la diagnose qu'en a donné Sandberger et qu'on pourra comparer avec celle de l'autre espèce

« *Testa parvula, oblique rimata, conico turrita, spira acuta, apice obtusiuscula, plus minusve gracilis, nitida. Anfractus septem convexi, sutura profunda disjuncta et quasi constricti, ultimus maximus, altitudine cœteris omnibus semper minor, ad aperturam subsolutus. Striæ transversales subtilissimæ, pernumerosæ in anfractibus omnibus, excepto primo et secundo glabris, sub lente perspicuæ, testa indeque sublævis. Apertura recta, acute-ovalis, peristoma intus paullo incrassatum, margo columellaris subreflexus.* »

Malheureusement Faujas ne s'en est pas tenu, pour cette espèce, à son travail de 1806, et en 1810 nous trouvons dans les Annales du Muséum une autre note dans laquelle il annonce qu'ayant eu l'occasion de faire un voyage dans le Midi de la France, il a trouvé sur la plage de Villeneuve de Maguelonne, au bord de l'Etang de Thau, dont l'eau est salée, deux petites espèces de *Bulimus* vivants, dont l'un est l'analogue du *Bulimus elongatus* de Mayence et l'autre lui paraît nouveau et il donne des figures comparatives (Tome XV, p. 142-153, Pl. VIII, fig. 1-8). Les figures 1 et 3 sont les analogues du *B. elongatus*, les fig. 2 et 4 représentent une espèce plus courte, sans analogue fossile alors connu, et nouvelle. Il reproduit à cette occasion les figures des espèces de Mayence : fig. 5 et 7, *B. inflatus* ; fig. 6 et 8, *B. elongatus* ; mais ces figures sont très inférieures à celles de sa première publication.

Or ces « analogies » signalées ont été prises par divers auteurs postérieurs comme de réelles assimilations,

on a cherché dans la littérature des espèces vivantes des noms pour l'espèce réputée « analogue » et on en a transporté les noms à l'espèce de Mayence. De telle sorte que, pour A. Braun, le *B. elongatus* Fauj. de Mayence est devenu le *B. acutus* Draparnaud, pour Bronn il est devenu *Hydrobia thermalis* L., pour von Martens c'est *Hydrobia ventrosa* Montagu, pour Küster c'est le *Paludina stagnalis*. Impossible d'imaginer une confusion plus complète, une cacophonie plus malheureuse, d'autant plus que nous montrons dans cette note que l'espèce de Faujas n'est aucune des espèces indiquées.

Nous laisserons de côté entièrement le second travail de Faujas, qui se réclame dans le texte de figures bien faites et qui nous donne en réalité des images fort grossières d'une assimilation assez difficile, nous pouvons dire seulement que l'espèce vivante de Maguelonne, très abondante aussi à Palavas où nous l'avons recueillie, et ressemblant le plus au *B. elongatus*, est l'*Hydrobia procerula* Paladilhe, sur laquelle nous donnons quelques renseignements avec figures à comparer avec celles de l'espèce de Mayence, et que l'espèce non dénommée par Faujas, plus courte, est vraisemblablement l'*Hydrobia acuta* Drap.

Brongniart, en 1810, et Michaud, en 1831, ont fait passer les *Bulimus* de Faujas dans les *Cyclostoma*, et Beudant déclare en avoir observé les animaux qui sont pourvus d'un opercule ; il les a rangés dans le G. *Turbo* ; Lamarck les a replacés dans le G. *Paludina* d'où elles ont passé ultérieurement dans les *Hydrobia*. Nous ne croyons pas utile d'insister sur les différences qui séparent le *B. elongatus* Fauj. de *H. acuta* Drap., que nous figurons d'après des échantillons typiques et qui est bien plus court, à tours plus ronds, etc. ; ces différences sont encore plus grandes avec l'*H. ventrosa*, et les assimilations avec les espèces linnéennes ont été

déjà écartées dans l'examen préliminaire que nous avons fait de ces formes difficiles et obscures.

Frauenfeld (*in* Hœrnes, Moll. Tert. Beck. Wien, I, p. 585) a affirmé l'identité du *Paludina acuta* Draparnaud, d'après des exemplaires de sa collection, avec des échantillons du Miocène de Vienne et nous n'avons pas en ce moment d'élément de comparaison pour confirmer ou rejeter cette identité : nous constatons seulement que les figures de Hœrnes (Pl. 49, fig. 20) sont aussi éloignées de nos figures du *P. acuta* Drap. que du *P. Dubuissoni* par exemple : l'identité de l'espèce de Vienne avec celle de Mayence ne nous apparaît pas certaine et il est nécessaire d'y renoncer.

Ludwig, de son côté, a figuré comme *P. acuta* Drap. (Pl. XXII, fig. 1) un échantillon vivant provenant des étangs saumâtres des environs de Montpellier, afin de prouver son identité avec le *P. elongata* Faujas, mais sa figure est bien médiocre et elle parait être plutôt le *P. procerula*, elle ne représente pas l'espèce de Draparnaud : il faut réduire aux figures 7-9 les représentations de l'espèce de Faujas.

Hydrobia (Tournoueria) Dubuissoni Bouillet

(Pl. VI, fig. 5-6 et 11-12 [type])

1834.	*Paludina Dubuissoni*	J.-B. Bouillet, Coquilles fossiles du cal. d'eau douce du Cantal, p. 9, Pl. I, fig. 14.
1836.	— —	J.-B. Bouillet, Catalogue Moll. terr. et fluv. d'Auvergne, p. 141, figure *in* Descript. scientif. et hist. Haute Auvergne, Pl. XVIII, fig. 14-15.
1836.	— *Draparnaldii*	Nyst, Recherches sur q. q. fossiles de Houselt et Klein Spauwen, p. 24, Pl. III, fig. 61.
1838.	— — Nyst,	Potiez et Michaud, Galerie Musée de de Douai, I, p. 249.
1838.	— *Dubuissoni* Bouill.,	Potiez et Michaud, idem, p. 250.
1844.	— *Draparnaudi*	Nyst, Coquilles et Polyp. fossiles Belgique, p. 405.

1848. *Paludina Draparnaudi* Nyst, Bronn, Index paleontolog., II, p. 901.
1848. — *Dubuissoni* Bouill., Bronn, idem, p. 901.
1858. *Bythinia* — — Noulet, Age géol. formation lacustre Narbonne Mem. ac. sc. Toulouse, p. 421.
1859. *Litorinella Draparnaudi* Nyst, Sandberger, Mainz. Tertiär B., p. 81, Pl. XVI, fig. 1.
1864. *Bithinia Dubuissoni* Bouill., Deshayes, Anim. s. Vert. Bass. Paris, II, p. 805, Pl. 33, fig. 25-27.
1870. — — — Speyer, Die Conchylien Casseler Tertiärablager. I, p. 223, Pl. XXXI, fig. 8.
1873. *Hydrobia* — — Sandberger, Land u. Süssw. Conchy., p. 331, Pl. XIX, fig. 25.
1875. — — — Boettger, Ueber die Glied. d. Cyrenen Mergel Mainzer, p. 22.
1881. *Littorinella Draparnaudi* Nyst., Mourlon, Géologie de la Belgique, II, p. 195.
1884. *Litorinella Dubuissoni* Bouill., Cossmann et Lambert, Terr. Oligocène marin Etampes Mem. Soc. Geol., III, p. 110.
1885. *Litorinella* — — von Dechen, Geol. and Paleont. Uebersicht. Rhein Prov. und Westph., p. 526.
1885. — *Draparnaudi* Nyst, von Dechen, idem, p. 521.
1891. *Hydrobia Dubuissoni* Bouill., A. v. Reinach, Geolog. aus der unteren Maingegend Sencken. Bericht, p. 127.
1892. — — — Cossmann, Revision sommaire faune d'Etampes, Journ. de Conchyl., t. XXXII, p. 30.
1900. — — — Boule, Geolog. des env. d'Aurillac, p. 20, Bull. coll. Carte Géol., n° 76.
1900. *Bithinella* — — G. Dollfus, Trois excursions aux environs de Paris, Bull. Soc. Géol., XXVIII, p. 122.
1902. *Hydrobia* — — Giraud, Etudes Géolog. sur la Limagne, p. 172, 288, Bull. Serv. Carte Géol., n° 87.
1906. *Bithinella* — — G. Dollfus, Révision des faunes continentales, XVI, p. 12, Bull. coll. Carte Géol.
1909. — — — G. Dollfus, Essai sur l'Etage aquitanien, p. 89.

« Cette Paludine a cinq tours de spire, comme le *P. acuta*, avec lequel elle a beaucoup de ressemblance pour la longueur et la grosseur ; elle diffère par un peu plus de largeur et par les tours de spire

qui sont moins renflés, avec le *Paludina arvernensis*, si commun dans les calcaires à Phryganes de la Limagne d'Auvergne. Le *Paludina Dubuissoni,* dont la longueur ne dépasse pas 4 millimètres et la largeur du dernier tour deux millimètres, est abondant près d'Aurillac, au petit Puy-Blanc, où elle forme plusieurs couches de 8 à 10 millimètres d'épaisseur, son test est parfaitement conservé et passé à l'état d'agate d'un blanc nacré. Dédié à M. Dubuisson, conservateur du Musée d'Aurillac » (Bouillet).

« *B. testa conoidea, elongata, apice acuta, anfractibus octonis, angustis, lente crescentibus, convexiusculis, sutura canalicula, distinctis, lævigatis, nitidis* ; *ultimo majore, subgloboso, rimula umbilicali angusta perforata* ; *apertura minima, ovata, posterius angulata, paulo obliqua, peristomate subcontinuo, acuto.* » (Deshayes).

Le *Paludina Dubuissoni* de Bouillet a été si sommairement décrit et si imparfaitement figuré, que nous avons tenu à en reprendre le type pour en permettre la bonne comparaison avec l'espèce du Bassin de Paris et celles de Belgique et d'Allemagne qu'on lui a assimilé. Nous avons heureusement découvert dans la collection du Dr Bezançon, conservée à l'Ecole des Mines de Paris, des échantillons authentiques du Cantal qui lui avaient été envoyés anciennement par Bouillet et on pourra s'assurer de leur complète identité avec l'espèce du Bassin de Paris, abondante à Ormoy, à laquelle Deshayes l'a assimilée (Pl. VI, fig. 7-10). Nous figurons également des échantillons provenant de Klein-Spauwen, que nous avons recueillis dans le gisement typique du *Paludina Draparnaudi* Nyst, avec le même grossissement, pour qu'on puisse se faire une idée personnelle sur l'assimilation proposée par Deshayes (Pl. VI, fig. 15-18).

Le niveau géologique de début paraît être dans le Tongrien supérieur (Stampien), mais cette espèce est surtout caractéristique du Kasselien (Oligocène supérieur).

Comme le fait observer M. Cossmann, l'*Hyd. Dubuissoni* ne se distingue pas aussi facilement de ses congénères que le dit Deshayes, c'est une espèce assez variable, et il faut, en particulier, une grande attention pour la séparer de l'*H. Sandbergeri*, le seul caractère probant, dit M. Cossmann, est le développement plus grand du dernier tour relativement à la spire, il dépasse franchement la moitié de la longueur dans *H. Dubuissoni*, c'est par erreur que Deshayes dit qu'il forme un peu plus du tiers de la longueur, il faudrait dire presque les deux tiers de la longueur totale. La moyenne de nos mesures donne une longueur de 5 mm., une largeur de 2 mm., et une hauteur dépassant un peu 2 mm. 1/2 pour la hauteur du dernier tour. En fait, l'*H. Dubuissoni* est nettement plus élargie à la base que *H. Sandbergeri*, ses tours sont moins ronds, son ouverture subanguleuse, la fente ombilicale peu prononcée. Il faut ajouter que les figures données par Deshayes sont bien médiocres et que celle de *H. Sandbergeri*, en particulier, est en contradiction manifeste en plusieurs points avec la diagnose, des figures nouvelles étaient indispensables.

Hydrobia (Tournoueria) Sandbergeri Deshayes

(Pl. VI, fig. 13-14 et 19-20)

1864. *Bithinia Sandbergeri*	Deshayes, Anim. s. vert. Bass. Paris, II, p. 504, Pl. 34, fig. 1-3 (Ormoy).
1873. *Hydrobia* — Desh.,	Sandberger, Land und Süsswasser C. der Vorwelt, p. 332, Pl. XIX, fig. 26.
1884. *Bithinia* — —	Cossmann et Lambert, Etude pal. et stratig. Olig. marin Etampes, Mém. Soc. Geol. France, T. III, p. 111.

1892. *Hydrobia Sandbergeri* Desh., Cossmann, Révision de la faune d'Etampes, Journ. de Conchyl., T. XXXII, p. 31.
1900. *Bithinella* — — G. Dollfus, Trois excursions aux env. de Paris, Bull. Soc. Géol., T. XXVIII, p. 122.
1906. — — — G. Dollfus, Révision des faunes continentales Bassin Paris, Bull. Service Carte Centr. Géol., T. XVI, p. 12.

« *B. testa turrita, elongata, conica, apice acuta ; anfractibus novenis angustis, sensim crescentibus, convexis, lævigatis, sutura profunda distincta, varicibus obsoletissimis irregulariter sparsis, aliquantis perinterruptis ultimo globuloso, breviusculo, tertiam partem testæ subæquante, basi rimata, apertura minima, subcirculari, posterim vix angulata, recta ; peristomate tenui continuo* » (Deshayes).

Au fond, Deshayes a voulu séparer une des variétés de la série des *Littorinella acuta* de Sandberger (*non* Draparnaud) comme espèce distincte. C'est la forme *elongata* Braun, Pl. VI, fig. 9 d et e (*non* c), qu'il a nommée *B. Sandbergeri*, pensant la retrouver dans le bassin de Paris avec le *B. Dubuissoni*. Et, en effet, cette figure longue et étroite de Sandberger est bien distincte du type du *L. acuta* Sand. (*non* Drap.) représenté Pl. VI, fig. 9 et 9 a, 9 f, 9 g, mais il reste à savoir si cette forme a été retrouvée dans le bassin de Paris et si c'est bien celle du niveau d'Ormoy, nous n'avons pas recueilli malheureusement cette variété dans le bassin de Mayence et nous sommes incapable de prendre position dans la question ; ce que nous pouvons dire, c'est que Sandberger, dans son second ouvrage, a protesté contre cette assimilation et qu'il a donné des figures nouvelles qui ne concordent pas avec celles de Deshayes. La figure de Sandberger (Land u. Süssw., pl. XIX, fig. 25) de l'*Hydrobia Dubuissoni* Bouillet, représente une espèce ventrue à spire conique, à péristome épaissi, à labre comme dilaté, qui est sans analogie avec la forme réelle de l'espèce telle qu'on le verra dans nos photographies d'exem-

plaires authentiques. Par contre, la figure, Pl. XIX, fig. 26, de *Hydrobia Sandbergeri* est meilleure que celle de Deshayes, correspondant bien mieux avec sa diagnose.

Dans cette diagnose de l'*H. Sandbergeri*, Deshayes parle de « varices très peu marquées, irrégulièrement espacées et parfois très interrompues » que nous n'avons pas pu observer ; non marquées dans sa figure et qui manquent même dans les exemplaires de sa collection que nous avons examinés.

Il faut rappeler d'un mot que Noulet, en 1854, a créé une *Hydrobia aturensis* dont nous nous occuperons plus loin, qu'il a assimilé, en 1867, à l'*Hydrobia Sandbergeri* Desh. en se basant sur les mêmes figures de Sandberger indiquées par Deshayes. Nous verrons qu'elle est distincte de l'une et de l'autre.

Actuellement, l'*Hydrobia Sandbergeri* est une petite espèce turriculée comptant huit tours nettement arrondis, à suture oblique bien marquée, le dernier tour, qui est grand, n'a rien de carré ou d'anguleux, l'ouverture est ronde, un peu ovale, entourée d'un péristome peu épais, continu, la fente ombilicale est faible et oblique. La hauteur est de 5 à 6 mm., la largeur est de 2 à 2 1/2, la proportion du dernier tour, à la hauteur totale, va de la moitié aux deux tiers.

L'horizon est nettement le Kasselien du bassin de Paris.

HYDROBIA (TOURNOUERIA) ATURENSIS Noulet

(Pl. VI, fig. 23-26)

1854. *Hydrobia ? aturensis*	NOULET, Mém. sur les coquilles fossiles des formations d'Eau douce du Sud-Ouest, p. 116 (Lucbardez).
1868. *Bythinia aturensis*	NOULET, Mém. Coq. fossiles terrains d'eau douce, p. 246 (Add. Saucats et Castelmoron).

1874. *Hydrobia aturensis* Noul.,		Sandberger, Land u süw. Conchyl. Vorwelt, p. 368, 450, 469, 480 (non fig.).
1874. *Bithinia*	— —	Benoist, Catal. Syn. et rais. La Brède, Soc. Linn., XXX, p. 113, n° 332.
1877. *Hydrobia*	— —	Boettger, Ueber die Fauna der Corbicula Schichten im Mainzer Becken, p. 199.
1893.	— — —	Degrange-Touzin, Etude faune terrestre lac. fluv. du Sud-Ouest, Soc. Linn., XLV, p. 56.
1898.	— — —	Kinkelin, Klein Notizen Tilfborh. Werst. Frankfurt. Senk. Bericht, p. 200.
1909.	— — —	G. Dollfus, Essai sur l'Etage Aquitanien, Bull. carte géol., T. XIX, p. 30, 50.
1910.	— — —	G. Dollfus, Résumé Terr. Tert. All. occid., Bull. Soc. Géol., X, p. 607.

« *Testa conoidea-elongata, levi, spira gracili, apice obtusata, imperforata: anfractibus 6-7 convexis, ultimo maximo, vix mediam partem testae tertias adæquante; apertura obovato-rotundata, ad summum obtuse angulata; peristomate continuo patulescente, obincrassato. Operculo ignoto* » (Noulet).

Noulet donne comme synonyme: *Paludina pusilla* Basterot, *non* Bourguignat, mais, faute de figure et en raison de l'existence de plusieurs espèces voisines, il est impossible de certifier cette identification. Il donne, comme représentant son espèce, une figure de Sandberger qui est la même que celle sur laquelle Deshayes a fondé son *Hydrobia Sandbergeri* et il arrive à cette conclusion que les deux formes sont identiques et que le nom d'*H. aturensis* doit remplacer celui d'*H. Sandbergeri* comme plus ancien; mais les figures que nous donnons sont en opposition avec ces identifications; en effet, grâce à l'extrême obligeance de M. le Prof^r Paquier, conservateur de la collection Noulet, au musée de Toulouse, nous pouvons donner des dessins et photographies des échantillons typiques de Noulet provenant de Lucbardez (Pl. VI, fig. 23-26) (les échantillons

de Saucats que nous avions sous ce nom [Pl. VI, fig. 21-22] sont un peu différents) et il n'y a aucune confu sion à faire avec les espèces du bassin de Paris. En ce qui concerne le bassin de Mayence, nous savons que Noulet a envoyé des échantillons à Sandberger, mais, comme aucune figure ou description n'a été donnée, ni des uns ni des autres, nous éliminons cette assimilation.

L'*H. aturensis* est une espèce qui présente 6 tours bien arrondis, la suture est bien accusée et oblique, la fente ombilicale parfaitement accusée, bien quelle ne soit pas indiquée par Noulet ; l'ouverture est circulaire, à bords minces, cependant on constate un léger épaississement au passage de ce bord sur la saillie du dernier tour au sommet de la columelle. La taille est de 3 mm. 1/2, la largeur de 2 mm., et non de 1 mm., comme l'inscrit Noulet, la hauteur du dernier tour est un peu supérieure à la moitié de la hauteur totale. La forme est moins conique que dans l'*H. Dubuissoni*, et les tours encore plus arrondis que dans l'*H. Sandbergeri*, l'ouverture est plus petite et n'est pas sensiblement rétrécie vers la suture.

Benoist a écarté de la synonymie l'*H. Sandbergeri* Deshayes, mais il y mentionne le *Paludina acuta* Hœrnes (*non* Drap.), qui donne une figure d'une espèce peu éloignée du *H. Sandbergeri* mais sensiblement plus grande et qui n'est certainement pas l'*H. aturensis*.

Il y a lieu d'écarter complètement la référence de *H. aturensis* Locard *in* Maillard (Moll. terr. et fluv. de la Suisse, p. 193, Pl. XI, fig. 11) : c'est une espèce toute différente, à spire conique, ventrue, qui nous rappelle seulement l'*H. Dubuissoni in* Sandberger (*non* Bouillet).

L'*H. aturensis* diffère de *H. elongata* Faujas par sa spire plus haute, son dernier tour moins gros, son ombilic mieux visible, son ouverture plus ronde.

Le gisement typique, à Lucbardez, est positivement aquitanien et nous n'avons pour le moment, aucune certitude que l'espèce vienne de l'oligocène supér. (Kasselien) ni qu'elle passe dans l'Helvétien.

G. D.

BIBLIOGRAPHIE

Iconographie der Land-und Süsswasser Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten, von **E.-A. Rossmässler**, fortgesetzt von **Dr W. Kobelt**. — Nouvelle Suite. — Vol. XVII, 1re, 2e, 3e et 4e livraisons (1).

Après quelques généralités sur les Naïades de l'Europe moyenne, notamment sur l'importance de l'étude de leur distribution géographique et géologique, et après l'indication précise de la terminologie employée dans la description de leur coquille, M. Kobelt, dans ce nouveau volume, s'occupe d'abord des *Unio* du groupe *batavus* qui se rencontrent dans le Rhin Suisse et dans le Haut-Danube ; il examine notamment diverses variétés de l'*U. consentaneus*, dont il fait connaître plusieurs formes nouvelles : *bodamicus*, *biandeti*, *abnobæ* **nn. ff.** ; il donne également la description d'espèces voisines : *U. batavellus* (Let.) Locard, *U. subamnicus* Loc., *U. Heldii* Küst., *U. nanus* Lk., *U. mancus* Lk. Il étudie ensuite l'*U. pictorum* L. du Rhin Suisse et du Haut-Danube, l'*U. proëchus* Bgt. du lac des Quatre-Cantons, l'*U. tumidus* Retz. des lacs du Jura. Puis, après avoir décrit deux coquilles nouvelles : *U.* (? *Requienii* var.) *Voltzii* **n.**, canal du Rhône au Rhin, *U. Voltzii* var. *ursanensis* **n.**, Doubs, il passe en revue différentes formes : *U. Rayi* Bgt., *U. lagnysicus* Loc., *U. mancus bourgeticus* Bgt., *U. Pilloti* Bgt.

Enfin ces fascicules renferment le début d'une étude de M. F. Haas sur les *Unionidæ* du Haut-Rhin.

Ed. L.

(1) Wiesbaden, 1910-1911, chez C.-W. Kreidel, éditeur. Deux fascicules petit in-4°, l'un de 24 pages, l'autre de 16 pages, accompagnés chacun de 10 planches coloriées.

The Ecology of the Skokie Marsh Area, with special reference to the Mollusca, by **Fr. Collins Baker** (1).

Dans ce mémoire, l'auteur, pensant qu'une connaissance approfondie des relations d'habitat de tous les Mollusques d'une localité donnée pourrait jeter quelque lumière sur leurs distinctions spécifiques, notamment pour les Pulmonés d'eau douce, a voulu appliquer à l'étude de ces animaux dans une région restreinte la méthode écologique employée par les botanistes, et dans ce but, il a choisi, pour sujet de ses observations très précises, la petite localité du marais de Skokie, entre Glencoe et Shermerville, dans les environs de Chicago.

Ed. L.

On a new Labradorian species of Onchidiopsis, a genus of Mollusks new to Eastern North America, with remarks on its relationships, by **Francis N. Balch** (2).

En laissant de côté 3 genres de position incertaine : G. *Marseniopsis* Bergh, G. *Lamellariopsis* Vayssière, G. *Leptonotis* Gray, M. Balch divise la famille des *Lamellariidæ* (= *Marseniadæ*) en deux sous-familles : les *Lamellariinæ* comprenant un seul genre, G. *Lamellaria* Mtg. (avec deux sous-genres *Marseniella* Bergh et *Chelynotus* Swains.), et les *Velutininæ* renfermant 4 genres, G. *Velutina* Fleming (avec deux sous-genres *Limneria* H. et A. Ad. et *Velutella* Gray), G. *Caledoniella* Souv., G. *Marsenina* Gray, G. *Onchidiopsis* Beck.

Dans ce dernier genre, l'auteur décrit, d'après un spécimen recueilli au Labrador, une forme nouvelle, *Onchidiopsis corys* **n. sp.**, intéressante à divers points de vue :

1° Elle appartient à un genre qui n'était pas encore connu de l'Amérique Orientale ;

(1) Extrait du *Bulletin of the Illinois State Laboratory of Natural History*, vol. VIII, article IV, pp. 441-499, pl. VI-XXV, 1910.

(2) Extrait des *Proceedings of the United States National Museum*, vol. 38, pp. 469-484, pl. XXI-XXII, 1910.

2° Elle diffère beaucoup des formes déjà connues (*O. glacialis* Sars, avec variétés *groenlandica* Bergh et *pacifica* Bergh) du même genre, qui est le terme ultime d'une série aberrante ;

3° Elle est représentée par un spécimen qui offre le cas tératologique d'un tentacule gauche bifide portant un groupe anormal de 4 yeux.

Ed. L.

New species of Shells from Bermuda, by **Wm. H. Dall** and **P. Bartsch** (1).

Les auteurs décrivent dans cette note 14 espèces nouvelles des Bermudes :

Mitra Haycocki,
Columbella Somersiana,
Aclis bermudensis,
Turbonilla (*Careliopsis*) *bermudensis*,
T. (*Strioturbonilla*) *Peilei*,
— *Haycocki*,
Odostomia (*Chrysallida*) *nioba*,
Cerithiopsis movilla,
— *ara*,
— *pesa*,
— *vicola*,
— *io*,
Fissuridea bermudensis,
Ischnochiton (*Stenoplax*) *bermudensis* **nn. spp.**

Ed. L.

The Recent and Fossil Mollusks of the genus Cerithiopsis from the West Coast of America, by **P. Bartsch** (2).

Dans ce travail sur les *Cerithiopsis* de la côte occidentale d'Amérique, un certain nombre de formes nouvelles, la plupart de Californie, sont à signaler :

Cerithiopsis (*s. str.*) *fatua* (Pleistocène),
— *oxys*,
— *Carpenteri*,
— *abreojosensis*,
Cerithiopsis (*s. str.*) *Berryi*,
— *galapagensis*,
— *cesta*, **nn. spp.**,
— *Stejnegeri* Dall *dina* **n. subsp.**,

(1) Extrait des *Proceedings of the United States National Museum*, vol. XL, 1911, pp. 277-288, pl. XXXV.
(2) Ibid., pp. 327-367, pl. XXXVI-XLI.

Cerithiopsis (*s. str.*) *halia*,
— *aurea*,
C. (*Cerithiopsina* **n. subg.**) *necropolitana* (Pleistocène),
C. (*Cerithiopsina*) *Adamsi*,
C. (*Cerithiopsida* **n. subg.**) *diegensis*,
— *Rowelli*,
C. (*Cerithiopsidella* **n. subg.**) *antefilosa*,
— *alcima*,
Cerithiopsis (subg.?) *curtata*,
Cerithiopsis (subg.?) *fossilis* (Pleistocène),
— *gloriosa*,
— *paramœa*,
— *bicolor*,
— *Arnoldi*,
— *magellanica*,
— *antemunda*,
— *diomedeæ*,
— *montereyensis*, **nn. spp.**

Ed. L.

The Recent and Fossil Mollusks of the genus Bittium from the West Coast of America, by **P. Bartsch** (1).

Parmi les *Bittium* de la côte occidentale Américaine, dont M. Bartsch donne la description, se trouvent plusieurs formes nouvelles, en général de Californie :

Bittium (*s. str.*) *panamense* **n. sp.**,
— *Johnstonæ* **n. sp.**,
B. (*Semibittium*) *attenuatum* Cpr. *boreale* **n. subsp.**,
— — *latifilosum* **n. subsp.**,
— *subplanatum* **n. sp.**,
— *Nicholsi* **n. sp.**,
B. (*Lirobittium* **n. subg.**) *catalinense* B. *inornatum* **n. subsp.**
— *ornatissimum* **n. sp.**,
— *munitum* Cpr. *munitoide* **n. subsp.**,
B. (*Lirobittium*) *asperum* Gabb *lomaense* **n. subsp.**,
— *cerralvoense*,
B. (*Semibittium*) *larum*,
Bittium (subg.?) *Oldroydæ*,
— *fetellum*,
— *giganteum* (Post-pliocène),

(1) Ibid., pp. 383-414, pl. LI-LVIII.

Bittium (subg. ?) *casmaliense* (Pliocène),
— *Arnoldi* (Pliocène),
— *mexicanum*, **nn. spp.**

Ed. L.

New Mollusks of the genus Aclis from the North Atlantic, by **P. Bartsch** (1).

Cette note renferme la description de 6 *Aclis* nouveaux, dragués en eaux profondes au large de la côte Atlantique de l'Amérique du Nord :

Aclis Dalli,
— *cubana*,
— *Rushi*,
Aclis floridana,
— *Verrilli*,
— *carolinensis* **nn. spp.**

Ed. L.

Diagnoses of new Cephalopods from the Hawaiian Islands, by **S. Stillman Berry** (2).

L'auteur décrit 7 espèces nouvelles de Céphalopodes, dont une est le type d'un nouveau genre :

Polypus Hoylei,
Stephanoteuthis (**n. gen.**) *hawaiiensis*,
Stoloteuthis iris,
Abralia astrosticta,
Chiroteuthis famelica,
Cranchia (*Liocranchia*) *globula*,
Helicocranchia Fisheri, **nn. spp.**

Ed. L.

Preliminary notices of some new Pacific Cephalopods, by **S. Stillman Berry** (3).

Cette note renferme les diagnoses de 7 Céphalopodes nouveaux de la côte occidentale d'Amérique (Californie et Alaska) :

(1) Ibid., pp. 435-438, pl. LIX.
(2) Extrait des *Proceedings of the United States National Museum*, vol. XXXVII, 1909, pp. 407-419.
(3) Ibid., vol. XL, 1911, pp. 589-592.

Cirroteuthis macrope,
Eledonella Heathi,
Polypus californicus,
— *leioderma*,
Rossia pacifica,
Loligo opalescens,
Galiteuthis phyllura, **nn. spp.**

Ed. L.

Réactions du cœur de quelques Mollusques à l'excitation électrique, par **Henry Cardot** (1).

Dans cette intéressante contribution à la physiologie cardiaque des Mollusques, M. Cardot expose quels ont été dans les expériences qu'il a faites sur le cœur d'*Helix pomatia*, *H. aspersa*, *Limax maximus*, et *Arion rufus*, les effets de l'action des chocs d'induction isolés ou en série rapide et les résultats obtenus, dans l'action de courants continus, par l'excitation bipolaire et par l'excitation unipolaire.

Ed. L.

Faune malacologique du département des Ardennes, par **H. Cardot** (2).

Ce travail, qui comprend l'énumération des Mollusques observés par l'auteur lui-même dans le département des Ardennes au nombre de 116 espèces, réparties en 27 genres, et de 119 variétés, est accompagné de clés dichotomiques permettant leur détermination rapide.

Ed. L.

Etude sur les Mollusques terrestres et fluviatiles de la Principauté de Monaco et du Département des Alpes-Maritimes, par le **Commandant Caziot** (3).

Ce très important travail, consacré à l'étude approfondie de

(1) Extrait du *Journal de Physiologie et de Pathologie générale*, pp. 1-13, septembre 1909.
(2) Extrait du *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes*, 16e année (1909), pp. 49-104, pl. I-II, 1911.
(3) Un volume in-4°, 560 pages, 10 planches. *Collection de Mémoires et Documents publiés par ordre de S. A. S. Albert Ier, Prince de Monaco*. Monaco, 1910.

la faune malacologique des Alpes-Maritimes, y compris la Principauté de Monaco, et précédé de considérations intéressantes sur la climatologie et la géologie de cette région, renferme la description d'un grand nombre de formes nouvelles, qui sont figurées en phototypie, ainsi que beaucoup d'autres non représentées jusqu'ici. Citons seulement les espèces inédites :

Hyalinia apronensis,
Helix subsarriensis,
— *subniverniaca*,
— *Orzeszkoi*,
— *brausensis*,
— *tourrettensis*,
— *palareasensis*,
— *Grimaldii*,
— *nummulitica*,
— *agelensis*,
— *submarsilhonensis*,
— *Villeneuvei*,
— *Mascarellyi*,
— *sianensis*,
— *Jeannotati*,
— *subjeannotati*,
— *Richardi*,
— *ultima*,
— *pseudosynerosa*,
Helix pseudopyramidata,
Pupa cianensis.
Cœcilianella lupensis,
Carychium sianicum,
Limnea Mauryi,
— *beuillensis*,
— *subtruncatula*,
— *Lafayi*,
— *Grimaldii*,
Bythinia subovata,
Bythinella Orzeszkoi,
— *trinitatis*,
— *roubionensis*,
— *subroubionensis*,
— *templi*,
— *subdoumeti*,
— *siagnensis*,
Euconulus sp., **nn. spp.**

Ed. L.

Liste de coquilles marines provenant de l'île Halmahera (Djilolo), par **Ph. Dautzenberg** (1).

Cette note renferme la liste des espèces composant une petite collection envoyée de cette île de l'archipel des Moluques au Musée Océanographique de Monaco par M. Djin Seng Oe.

Ed. L.

(1) *Bulletin de l'Institut Océanographique*, n° 161, 4 p., 28 février 1910.

Biospeologica : Mollusques (Première Série), par **L. Germain** (1).

Les Mollusques étudiés par M. Germain dans ce mémoire ont été recueillis par MM. Racovitza et Jeannel dans diverses grottes de la Haute-Garonne, du Lot, de l'Ariège, des Basses-Pyrénées, des Hautes-Pyrénées, des Pyrénées-Orientales, du Gard, de l'Hérault, de l'Aude, de l'Aveyron, des Alpes-Maritimes, de l'Ardèche, du Jura, de l'Yonne ; ils appartiennent aux genres *Agriolimax*, *Hyalinia*, *Pyramidula*, *Helix*, *Pupa*, *Ferussacia*, *Cæcilianella*, *Physa*, *Bythinella* et *Lartetia* : ce dernier est représenté par une forme nouvelle, *Lartetia Racovitzai* **n. sp.**, trouvée dans la grotte de Baume-les-Messieurs.

Ed. L.

Non-Marine Mollusca found in the Parish of Mortehoe, North Devon, by **M. Jane Longstaff** (2).

L'auteur donne, dans cette note, une liste de Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis, de 1906 à 1908, dans une localité du Devonshire.

Ed. L.

A Revision of the species of the family Pyramidellidæ, occurring in the Persian Gulf, Gulf of Oman and North Arabian Sea, as exemplified mostly in the Collections made by Mr. F. W. Townsend (1893-1900), **with descriptions of new species**, by **J. Cosmo Melvill** (3).

Les *Pyramidellidæ* qu'on observe dans le golfe Persique et les mers voisines ont leurs affinités avec ceux de la faune Erythréenne, tandis que, s'il en existe de très semblables dans la Méditerranée, ceux-ci s'en différencient toujours. M. Melvill décrit comme nouvelles 39 espèces :

(1) Extrait des *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, vol. XLVI, n° 7, pp. 229 à 256, pl. XII et XIII, janvier 1911.
(2) Extrait du *Journal of Conchology*, vol. XIII, pp. 15-23, 1910.
(3) Extrait des *Proceedings of the Malacological Society of London*, vol. IX, pp. 171-207, pl. IV-VI, septembre 1910.

Syrnola clearete,
Styloptygma beatrix,
— *cometes,*
Agatha vestalis,
Elusa enelata,
Eulimella maia,
Turbonilla colpodes,
— *eucteana,*
— *eumenes,*
— *fraterna,*
— *galactodes,*
— *icela,*
— *julia,*
— *Michaelis,*
— *neogila,*
— *oligopleura,*
— *pachypleura,*
— *phyllidis,*
— *punctillum,*
— *quæstuosa,*
Turbonilla Sykesi,
— *Townsendi,*
— *unicincta,*
— *zetemia,*
Oscilla evanida,
Pyrgulina (Egilina) Chasteriana,
— *comacum,*
— *crystallopecta,*
— *Dautzenbergi,*
— *eccrita,*
— *edana,*
— *milicha,*
— *pirinthella,*
— *polemica,*
— *redempta,*
— *zidora,*
Odostomia anabathmis,
— *chariclea,*
— *zaleuca,* **nn. spp.**,

et une variété : *Odostomia eutropia* Melv. var. *crassispira* **n. var.**

Ed. L.

Descriptions of Twenty-nine Species of Marine Mollusca from the Persian Gulf, Gulf of Oman, and North Arabian Sea, mostly collected by Mr. F. W. Townsend, by **J. Cosmo Melvill** (1).

Ce nouveau travail de M. Melvill, sur la faune malacologique du Golfe Persique et de ses dépendances, renferme la description des 29 espèces suivantes :

Cyclostrema tredecimlineatum,
— *(Tubiola) nugatorium,*
Solariella iridifulgens,
Monilea chiliarches,
Epitonium Schepmani,

(1) Extrait des *Annals and Magazine of Natural History*, Ser. 8, Vol. VI, pp. 1-17, pl. I-II, juillet 1910.

Epitonium zatrephes,
Crosseia alliciens,
Teinostoma emmeles,
Ethalia diotrephes,
Fluxina stenomphala,
Rissoa (Apicularia) Townsendi,
— *(Scrobs) Elspethæ*,
— — *ictriella*,
Obtortio elongella,
Cerithium trigonostomum,
Cerithiopsis eutreta,
— *benjamensis*,
— *(Seila) ochrolivens*,
Columbella (Seminella) salutaris,
Mitra (Pusia) Geoffreyana,
Terebra remanalva,
Mangilia ichthys,
— *querna*,
— *tetartemoris*,
Pleurotomella rhytismeïs,
Donovania Tomlini,
Turris invicta,
Retusa turrigera,
Lepton orientale, **nn. spp.**

Ed. L.

Mollusca of the Southwestern States, III : The Huachuca Mountains, Arizona, by **H. A. Pilsbry** and **J. H. Ferriss** (1).

Aux espèces déjà connues provenant des Huachuca Mountains, Arizona, les auteurs ajoutent 4 formes nouvelles : *Sonorella Danielsi* **n. sp.**, *Ashmunella microdonta* **n. sp.**, *A. Levettei ursina* **n. subsp.**, *A. Levettei bifurca* **n. subsp.**

Ed. L.

A new Sonorella from the Rincon Moutains, Arizona, by **H. A. Pilsbry** and **J. H. Ferriss** (2).

M. Ferriss a recueilli, en 1907, dans les Rincon Moutains, Arizona, un *Sonorella* nouveau : *S. rinconensis* **n. sp.**

Ed. L.

Melaniidæ of the Panuco River System, Mexico, by **H. A. Pilsbry** and **A. A. Hinkley** (3).

(1) Extrait des *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 1909, pp. 495-516, pl. XIX-XXI, 1910.
(2) Ibid., pp. 517-518, pl. XXII, 1910.
(3) Ibid., pp. 519-531, pl. XXIII-XXIV, 1910.

Ce travail est consacré à l'étude de plusieurs *Pachycheilus* Mexicains :

P. pila **n. sp.**,
— — *pilula*, **n. var.**,
— *tristis* **n. sp.**,
— *moctezumensis* **n. sp.**,
— *pluristriatus* Say,
— — *longus* **n. subsp.**,
— — *tamasopensis* **n. subsp.**,
— *atratus* **n. sp.**,
— — *ganinus* **n. subsp.**,
P. atratus suprastriatus **n. subsp.**,
— *humerosus* **n. sp.**,
— *monachus* **n. sp.**,
— *vallesensis* Hinckley,
— — *attenuatus* **n. subsp.**,
— *suturalis* **n. sp.**,
— *pleurotoma* **n. sp.**

Ed. L.

The Distribution of Margaritana margaritifera L. in North America, by **Bryant Walker** (1).

De toutes les données qu'on possède actuellement, M. Bryant Walker conclut que le *Margaritana margaritifera* L. qui est, parmi les *Unionidæ*, l'espèce la plus répandue, est probablement originaire d'Asie : dans l'Amérique du Nord, son existence sur la côte Ouest est due à une migration qui, pendant le Miocène ou le début du Pliocène, ou même plus anciennement, est venue d'Asie par l'emplacement du détroit de Behring ; sa présence sur la côte Est s'explique par une semblable immigration effectuée d'Europe à travers le Groenland ; quant à son absence actuelle dans le centre de l'Amérique anglaise, rien ne prouve avec évidence qu'il y habitait dans les temps pré-glaciaires, et on a des raisons de croire que les causes qui, depuis la période glaciaire, l'ont empêché d'envahir cette région, ont été également efficaces à restreindre son extension occidentale avant cette époque et que, par suite, les phénomènes glaciaires n'ont pas pu le détruire là où il n'existait pas.

Ed. L.

(1) Extrait des *Proceedings of the Malacological Society of London*, Vol. IX, pp. 126-145, pl. II (carte), 1910.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Proceedings of the Malacological Society of London. Edited by E. A. Smith.

Vol. IX, Part VI, September 1911.

Contents : E. R. Sykes. On the Mollusca procured during the « Porcupine » Expeditions, 1869 70. Supplemental Notes, Part IV [*Mitra biconica*, *Neptunea* (*Sipho*) *pertenuis*, *Buccinum oblitum* **nn. spp.**] (Figs.). — W. H. Dall. Some remarks on the nomenclature of the *Veneridæ*. — G. B. Sowerby. Description of a new species of the genus *Conus* from South Africa [*Conus Beckeri* **n. sp.**] (Figs.). — Rev. A. H. Cooke. A modification in the form of Shell (*Siphonaria Algesiræ* Quoy) apparently due to locality (Figs.). — E. A. Smith. Description of a new species of *Acmæa* from Bombay, and notes on other forms from that locality [*Acmæa bombayana* **n. sp.** et var. *ceylanica* **n. var.**] (Figs.). — H. B. Preston. Diagnoses of three new Operculate Land Shells from Grand Cayman Island [*Neocyclotus fonticulus*, *Choanopoma Rosenbergianum*, *Chondropoma caymanense* **nn. spp.**] (Figs.). — G. K. Gude. Further note on preoccupied Molluscan generic names and a proposed new genus of the family *Helicidæ* [*Eurystrophe* **nov. gen.**] (Figs.). — R. Bullen Newton. On the modifications in form of the Upper Tertiary lacustrine shells of the Island of Cos, as first observed by Edward Forbes and T. A. B. Spratt (Pl. XII).

The Journal of Conchology. Editor : J.-R. Le B. Tomlin.

Vol. XIII, n° 7, July 1911.

Contents : Anne L. Massy. Note on an Early Spinous Stage in *Corbula gibba* Olivi. — J. T. Marshall. Additions to « British

Conchology ». Part VII (Continued). — GEO. C. SPENCE. On the Dart of *Helix undata* Lowe (Figs.). — L. E. ADAMS. Notes on the British Distribution of *Testacella*. — J. A. HARGREAVES Protective Ressemblance in British Marina Mollusca. — J. E COOPER. New County Records of *Pisidium*. — J. F. MUSHAM. On the Occurrence of *Helix aspersa* Müll. var. *glabra* Calc. in Mid-Lincolnshire.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry et C. W. Johnson.

Vol. XXV, n° 4, August 1911.

Contents : FRED. BAKER. Correspondence from Brazil. — F. A. SAMPSON. Arkansas Shell Collecting. — H. A. PILSBRY, New Japanese *Scalariidæ* [*Scala kamakurana*, *S. sagamiensis* **nn. spp.**] — CARLOS DE LA TORRE. New Cuban *Urocoptidæ*, I [*Urocoptis* (*Gongylostoma*) *villarensis* **n. sp.** *U.* (*G.*) *proteus* **n. sp.**, avec varr. *castanea* et *robustaxis* **nn. varr.**], *U.* (*G.*) *remediensis* **n. sp.**, *U.* (*G.*) *mayajiquensis* **n. sp.** et var. *fulva* **n. var.**, *U.* (*G.*) *cioniscus* **n. sp.**, *U.* (*G.*) *transitoria* **n. sp.**, *U.* (*G.*) *fallax* **n. sp.**, *U.* (*G.*) *dilatata* **n. sp.**]. — Notes : MAXWELL SMITH, New Color Varieties of *Helix* (*Dentellaria*) *badia* Fér. [varr. *roseolabrum* et *unicolor* **nn. varr.**].

Vol. XXV, n° 5, September 1911.

Contents : J. B. HENDERSON. An Incident in Cuban Collecting. — L. S. FRIERSON. Remarks on *Unio varicosus*, *cicatricosus* and *Unio compertus*, new species [*Unio detectus* **n. nom.**, *U. cicatricoides* **n. nom.**, *Unio compertus* **n. sp.**,] (Pl. II-III). — FRED. BAKER. Correspondence from Brazil. — MAXWELL SMITH. A New Varietal Form of *Scala pretiosa* L. [var. *multivaricifera* **n. var.**]. — BRYANT WALKER. Note on the Distribution of *Margaritana monodonta* Say. — T. D. A. COCKERELL. Land Mollusca at Tolland, Colorado. — Notes : FRED L. BUTTON, Note on *Epiphragmophora infumata* Gld. ; — E. W. GIFFORD, *Epiphragmophora fidelis* ; — J.-A. ALLEN, *Limnæa auricularia* L. in Canada ; — A.-G. WETHERBY, Locality for *Polygyra* (*Triodopsis*) *obstricta* Say ; — T. D. A. COCKERELL, *Limax maximus* on Nantucket Island.

Vol. XXV, n° 6, October 1911.

Contents : Wm. H. Dall. Professor Josiah Keep (Obituary). — V. Sterki. Additionnal Notes on the Locomotive Disk of Stylommatophora. — Ch. Hedley. The Nomenclature of *Harpa*. — Fr. C. Baker. Mollusks of Wellesley Island and Vicinity, St. Lawrence River. — H. M. Edson. *Epiphragmophora californiensis*, and the Shells commonly called Varieties thereof. — J.-B. Henderson, Jr. Extracts from the Log of the « Eolis ».

Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV

1-4. *Hydrobia ulvæ* Pennant sp. Wyvenhoe [Essex] (British Museum).
5-8. *Hydrobia acuta* Draparnaud sp. (types : Muséum de Vienne).
9-10. *Hydrobia procerula* Paladilhe sp. Palavas (coll. Dollfus).
11-14. *Hydrobia acuta* Drap. Palavas (coll. Dollfus).
15-18. *Hydrobia acuta* Drap. Etang de Leucate (coll. Dollfus).
19-22. *Hydrobia inflata* Faujas sp. Oligocène : Weisenau (coll. Dollfus).

Toutes les figures de cette planche sont grossies 7 fois.

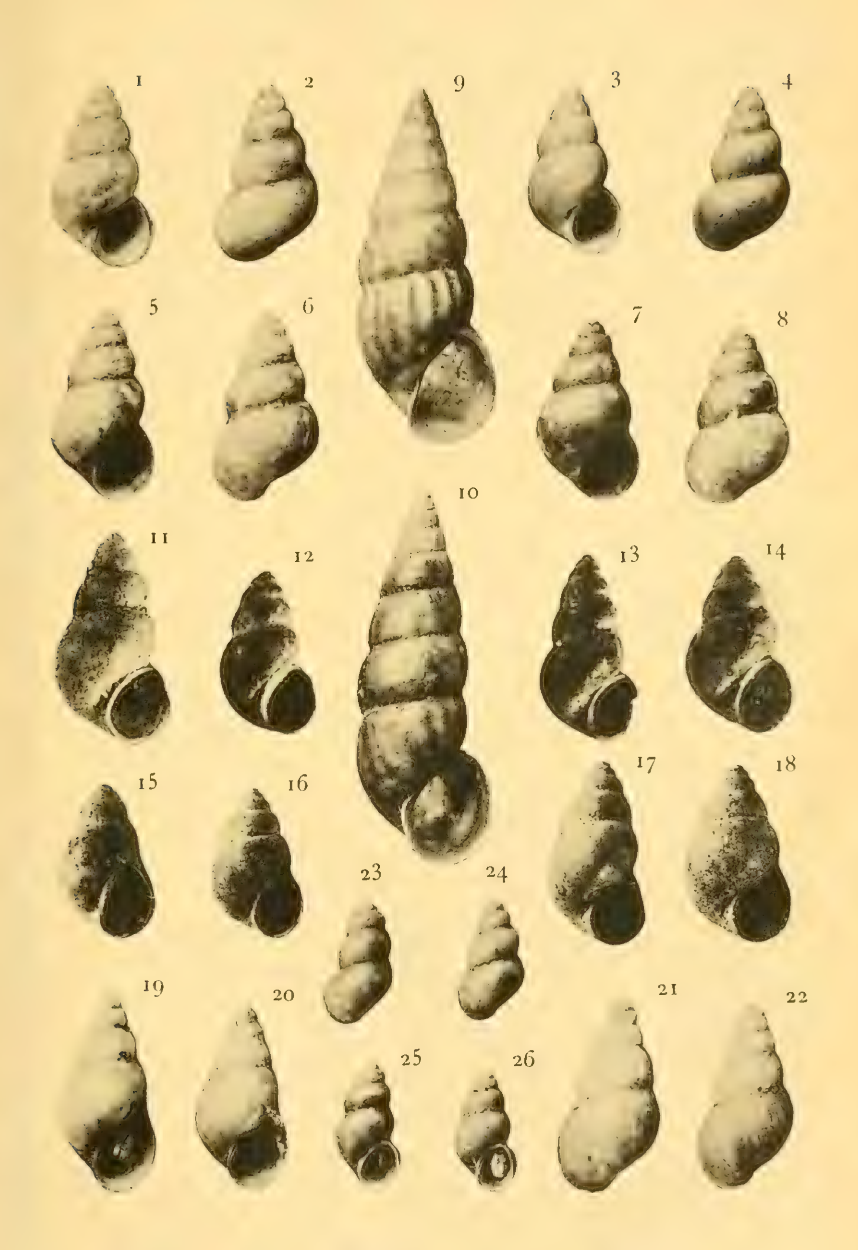


Hydrobiidæ vivants et fossiles

EXPLICATION DE LA PLANCHE V

1-4. *Hydrobia stagnalis* Baster sp. Zieriksee [Hollande] (coll. J. Lorié).
5-8. *Hydrobia ventrosa* Montagu sp. Bexhill [Sussex] (British Museum).
9-10. *Rissoa octona* Linné sp. Mer Baltique (coll. Dautzenberg).
11-18. *Hydrobia stagnalis* Baster = *H. muriatica* Lamarck (types : Musée de Genève).
19-22. *Hydrobia aponensis* v. Martens. Environs de Pise (coll. Issel).
23-26. *Belgrandia thermalis* Linné sp. Environs de Pise (coll. Issel).

Toutes les figures grossies 7 fois, sauf celles 11-18 reproduites d'après les photographies du Musée de Genève, qui sont grossies 5 fois.

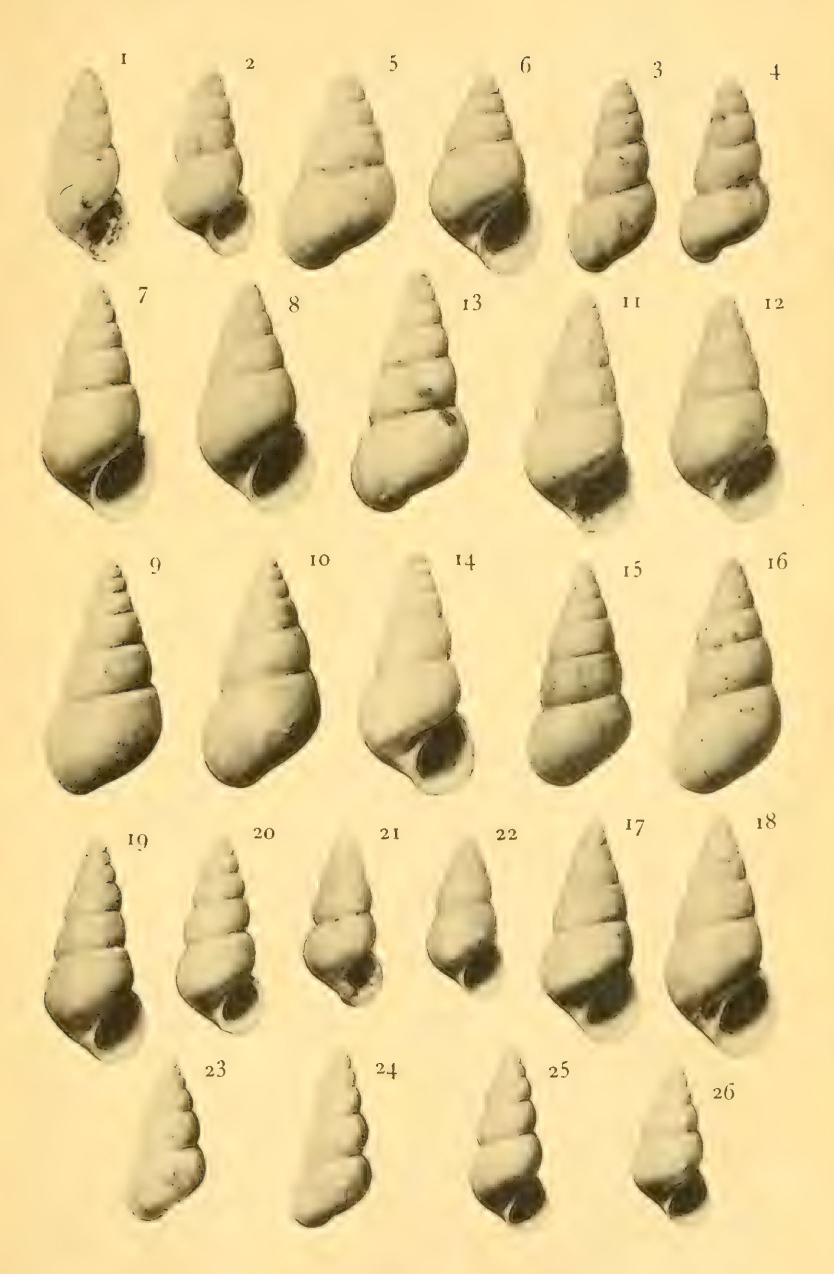


Hydrobiidæ vivants et fossiles

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI

1-4. *Hydrobia elongata* Faujas sp. Oligocène : Weisenau (coll. Dollfus).
5-6. *Hydrobia Dubuissoni* Bouillet sp. Oligocène : La Ferté-Alais (coll. Dollfus).
7-10. *Hydrobia Dubuissoni* Bouill. Oligocène : Ormoy (coll. Dollfus).
11-12. *Hydrobia Dubuissoni* Bouill. Oligocène : Aurillac (coll. Bezançon).
13-14. *Hydrobia Sandbergeri* Deshayes. La Ferté-Alais (coll. Dollfus).
15-18. *Hydrobia Dubuissoni* Bouill. = *H. Draparnaudi* Nyst. Oligocène : Vieux Jonc [Belgique] (coll. Dollfus).
19-20. *Hydrobia Sandbergeri* Desh. Oligocène : Ormoy (coll. Dollfus).
21-22. *Hydrobia aturensis* Noulet (?) Miocène : Saucats [Route de Son] (coll. Degrange-Touzin).
23-26. *Hydrobia aturensis* Noulet. Miocène : Lucbardez [Landes] (types : coll. Noulet).

Toutes les figures de cette planche sont grossies 7 fois.



Hydrobiidæ vivants et fossiles

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco). 20 fr.

Pour l'Etranger (Union postale) *id.* . 22 fr.

Prix du numéro vendu séparément .... 6 fr.

Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco). 8 fr.

Prix de l'Index des volumes XXI à XL *id.* . 8 fr.

S'adresser, pour les communications scientifiques, à M. H. Fischer, directeur du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5ᵉ arr.), et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à M. J. Lamarre, éditeur, rue Antoine Dubois, 4, à Paris (6ᵉ arr.).

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

On échangerait contre des *Monographies* de Reeve d'autres Monographies du même auteur. S'adresser au Musée d'Histoire Naturelle de Marseille, à M. le Profʳ A. Vayssière, qui enverra la liste des Monographies disponibles en échange des listes des Monographies offertes.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois.

…lume LIX. — N° 4 Paru le 12 Octobre 1912

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

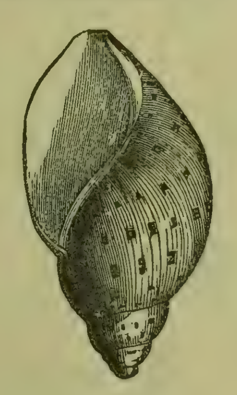
VIVANTS ET FOSSILES

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS



PARIS

Direction et Rédaction:
H. FISCHER
51, Boulevard Saint-Michel (V^e)

Administration:
J. LAMARRE & Cie, Éditeurs
4, Rue Antoine Dubois (VIe)

1911

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

Les auteurs sont priés d'exécuter les dessins destinés à être insérés dans le texte, soit à la plume et à l'encre de Chine, soit avec des crayons Wolf sur des papiers préparés spéciaux, afin que ces dessins puissent être reproduits directement sur zinc.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

4e Trimestre 1911

SUR QUELQUES FORMES DU *NASSA (HINIA) RETICULATA* LINNÉ

Par le Marquis DE MONTEROSATO

On sait que le *Nassa reticulata* vit en grande abondance sur les côtes océaniques de l'Europe, notamment sur celles du Portugal, de l'Espagne, de la France et des Iles Britanniques. Je l'ai recueilli moi-même à Biarritz, à Saint-Sébastien, à Arcachon, etc. La forme océanique que j'ai toujours reçue de tous mes correspondants est celle qui est bien représentée dans les Atlas anglais; elle est aussi figurée dans les « Mollusques du Roussillon » (pl. 10, fig. 8, 9), à titre de comparaison avec une autre forme de la Méditerranée. Plusieurs excellentes figurations, bien coloriées, ont été données par le Dr Kobelt dans son Iconographie (pl. XXIV, fig. 1-10), elles représentent, les unes des spécimens océaniques, les autres des exemplaires méditerranéens.

Le *N. reticulata* typique possède ordinairement une sculpture grossière ou à côtes peu proéminentes et une coloration fauve pâle, tirant sur le bleuâtre vers la suture et à proximité de l'ouverture, mais il n'est jamais brunâtre, ni fascié, ni vernissé.

A côté du *N. reticulata* typique, je place une forme de la baie d'Alger, recueillie à Sidi-Ferruch par le Général de Lamothe, et qui a été séparée par Locard :

Monographie des *Buccinidæ*, 1887, p. 41, fig. 8, sous le nom de *N. isomera* (d'après des spécimens provenant de Marseille). La comparaison de ce *N. isomera* m'a été facile, car j'en ai reçu de Locard quelques années avant sa mort, un exemplaire typique. C'est cette forme qui domine dans la Méditerranée et qui se rapproche le plus du *N. reticulata* typique, mais elle est loin d'être aussi abondante dans la Méditerranée que le *N. reticulata* l'est dans l'Océan. Elle ressemble au *N. reticulata* par sa sculpture et par sa coloration qui est, parfois, ferrugineuse. Toutefois, son galbe, comme le disait souvent son auteur, est plus effilé et sa sculpture moins grossière, mais ces caractères ne permettent pas d'y voir autre chose qu'une variété. Je possède cette même forme *isomera* d'Oran et le Dr Kobelt l'a figurée d'après un individu provenant d'Algésiras.

Je passe maintenant à la forme la plus commune de nos mers et la plus oubliée : elle est fortement costulée et sa sculpture et sa coloration permettent de la distinguer aisément. C'est le *Planaxis mamillata* de Risso (Hist. Nat. de l'Europe Méridionale, IV, p. 178, fig. 122), que son auteur dit exister fossile à la Trinité, près de Nice. Mais l'examen de la figure originale me fait supposer que ce *Nassa* provient plutôt d'un gisement plus récent ou, même, qu'il s'agit d'un spécimen actuel décoloré. Il existe, en effet, à Saint-Jean, près de Nice, un dépôt quaternaire où l'on rencontre plusieurs formes encore vivantes (1).

(1) M. le Ct Caziot y a recueilli une forme de *Vulgocerithium* qui a la même sculpture que le *Vulgocerithium provinciale* Locard (*non* d'Orbigny, espèce fossile plus ancienne). Cette forme correspond à la var. *nodulosa* Philippi (Enum. Moll. Sic., I, pl. XI, fig. 4). Le vocable *nodulosa* ne peut être employé si on regarde la forme en question comme spécifiquement distincte du *Vulgocerithium vulgatum*, à cause de l'existence d'un *Cerithium nodulosum* Bruguière, espèce exotique bien connue, mais il peut être adopté si on ne considère cette forme que comme une variété. Je l'ai nommée *triviale* parce qu'elle est très commune et ce nom a eté accepté par Locard (Co

Ce *N. mamillata* Risso a été rapporté au *N. nitida* Jeffreys, des mers britanniques, qui en est fort voisin, mais de date plus récente : la priorité reste donc acquise au nom proposé par Risso.

En général, les formes de ce groupe *mamillata* sont saumâtres ou habitent les salines et les lagunes, tandis que le *N. reticulata* typique vit sur des fonds de sable. Le même cas s'observe chez le *Cardium* (*Cerastoderma*) *edule*, qui vit sur des fonds sablonneux, alors que sa variété *glauca* Bruguière (= *Lamarcki* Reeve) préfère les eaux saumâtres.

Dans la Lagune de Venise, la var. *mamillata* présente des formes particulières, mais avant de passer à ces formes lagunaires, je tiens à terminer l'examen de celles qui habitent les côtes de Provence, de la Ligurie, de la Corse et de la Sardaigne, qui répondent le mieux au type de Risso.

quilles de Corse, 1900. p. 104), qui la considérait comme distincte de son *provinciale*, lequel, en réalité, en diffère bien peu. Elle n'existe pas à l'état fossile dans les dépôts du Pliocène et on peut la regarder comme une production en voie de formation dans la Méditerranée. Elle n'est pas comprise dans ma « Nota su taluni generi e specie della famiglia Cerithiidae, Palermo, 1910 ». Peu de temps après la publication de cette note, le marquis de Gregorio, me traitant parfaitement en écolier, s'est empressé de réclamer, dans le « Naturalista Siciliano », Palermo, 1910, la priorité des formes décrites et figurées par moi et qu'il identifie à tort et à travers aux siennes qui n'ont pas été figurées. Il ne s'est pas contenté d'en biffer une ou deux, mais il a voulu faire table rase. Il aurait pu les flétrir en les reléguant au rang de variétés, ce à quoi je ne me serais pas opposé, mais franchement, sans aucun parti pris, je crois qu'il fait une confusion déplorable et qu'il n'est pas possible de tenir compte de ses rectifications. Ce n'est pas le cas de dire que malgré l'*opus quadraginta annorum* il nous reste toujours quelque chose à apprendre ! Son *C. vulgatum* var. *drepanense*, forme des salines de *Trapani* (Sicile) est comparé à une forme du Miocène du bassin de Vienne ! Mon pauvre *Pliocerithium holothurium*, qu'il écorche de trois manières : *holotorium, holaturium* et *holotarium*, toujours sans *h*, devient son *C. granimirum*, ce qui n'est pas bien prouvé puisqu'il ne cite aucune figure. Un autre malheureux, le *Drillocerithium haustellum*, qu'il ne connaît qu'en effigie, devient (encore un écorché) *paustellum* et est englobé impitoyablement dans deux ou trois formes du même groupe. Le *Gladiocerithium femoratum*, à cause de la ressemblance que j'ai suggérée, devient l'archiconnu *C. varicosum* de Brocchi, et ainsi de suite.

Locard, dans sa monographie, a énuméré les suivantes :

N. nitida Jeffreys, fig. 1, de Cette.

N. Servaini Locard, fig. 2, de La Nouvelle.

N. Rochebrunei Locard, fig. 3, du Cap Cicié ; forme globuleuse, exceptionnelle.

N. interjecta Locard, fig. 4, de Saint-Tropez ; c'est la plus petite.

N. reticulata (Linné), fig. 5, de Cannes. A mon avis, cette forme appartient au groupe *mamillata* et je doute qu'elle provienne de Cannes.

N. Bourguignati Locard, fig. 6, de l'Étang de Thau : c'est le vrai *mamillata*.

N. Poirieri Locard, fig. 7, de Saint-Tropez, coquille trapue, acuminée, à côtes plus serrées que chez *N. Bourguignati*.

On peut considérer toutes ces formes comme des races locales de *mamillata*.

C'est à la même série qu'appartient la singulière monstruosité que M. le Prof[r] Vayssière, de Marseille, a figurée récemment dans ce Recueil (1910, p. 129), sous le nom de *N. reticulata* monstr. Elle provient du petit port de Carry-le-Rouet, en Provence, et se rapproche surtout du *N. Poirieri* de Locard. Je possède également, de Cannes, un spécimen qui a une tendance à devenir caréné. Cette monstruosité n'est pas sans analogie avec la monstr. *carinatum* Dautzenberg (Journ. de Conch., 1910, p. 201, pl. X, fig. 12, 13), du *Columbella rustica*, qui se reproduit, bien que rarement, dans des localités très éloignées : Iles Canaries (Hidalgo), Marseille (Couturier), Porto Maurizio, en Ligurie (Sulliotti), Palerme (Brugnone). Ces deux dernières localités dans ma collection.

Si nous voulions admettre dans cet article les formes fossiles, nous serions entraînés beaucoup plus loin que

nous ne le voudrions, car il existe des enchaînements d'une forme à une autre qui permettraient de remonter jusqu'à celles du Pliocène. Nous serions ainsi amenés à bouleverser la nomenclature et à commettre des anachronismes puisque des formes fossiles deviendraient des variétés du *N. reticulata* actuel. Ce serait, notamment, le cas pour le *N. musiva* (1) Brocchi, de l'Astesan et pour le *N. panopluta* Monterosato, 1872 (= *crassesculpta* Brugnone, 1876), du Monte Pellegrino et de Ficarazzi. Abandonnons donc les fossiles et revenons aux formes vivantes.

Nous ne nous sommes occupé jusqu'à présent que de deux séries : celle du *N. reticulata* et celle de la var. *mamillata*. Je vais maintenant passer en revue les formes de l'Adriatique que j'appelle lagunaires. La difficulté consiste à choisir un type et encore plus à trouver un nom, car les anciens auteurs ont tous désigné la forme de la Lagune sous le nom de *N. reticulata*. Dans la synonymie la plus complète et la plus correcte, celle des « Mollusques du Roussillon » (fasc. II, 1882, p. 49, 50), on ne voit figurer que peu d'auteurs de l'Adriatique, sauf Olivi (1792, Zoologia Adriatica), qui l'avait désignée sous le nom de *Buccinum tessulatum*, nom qui, d'après le Dr Kobelt (Iconogr., p. 136), avait déjà été employé précédemment pour une autre espèce. Dans la même synonymie, on trouve aussi un *Buccinum nassula* von Salis, qui est bien vague car la citation qui l'accompagne : Gualtieri, pl. 44, fig. C, représente une coquille impossible à préciser. Les noms de Chiereghini, ressuscités par Brusina, tels que *nocturnum* et *asperoide*, me semblent fantaisistes et il serait du reste difficile de les vérifier, puisque l'atlas

(1) Mieux *musivum*, parce que *musivum* est neutre et que *musiva* n'existe pas en latin.

de Chiereghini n'a jamais été publié. Il ne nous reste que le nom *elongata* Brusina, publié par le Dr Kobelt (loc. cit., p. 139, pl. XXIV, fig. 11-13), mais ce vocable a aussi été employé plusieurs fois pour désigner des formes allongées de *N. reticulata* ou de *N. nitida*. J'ai donc dû renoncer à employer aucun des noms existants et je propose celui de *lacunaris*. Les figures qui accompagnent mon travail (Pl. VII) permettront de comprendre cette forme, qui n'est d'ailleurs, à mon avis, qu'une colonie spéciale à la Lagune et non une espèce distincte du *N. reticulata*.

J'ai fait représenter, Pl. VII, fig. 5, une forme gigantesque (43 mm. haut., 22 mm. diam.) qu'on rencontre rarement à Chioggia : elle est également lagunaire et il n'en existe, à ma connaissance, que 3 exemplaires dans les collections ; celui que j'ai fait figurer m'a été donné par le Baron Tiesenhausen à qui je le dédie en signe de reconnaissance et de considération. Les deux autres, moins bien conservés, ont été trouvés dans la Lagune de Venise ou au Lido par M. G. S. Coen et l'un d'eux a passé aux mains du Profr Brusina. C'est tout ce qu'on connaît de cette forme vraiment extraordinaire.

L'Iconographie du Dr Kobelt, qu'il est nécessaire d'avoir sous les yeux pour bien comprendre mon article, représente aussi, pl. XXV, fig. 1-5, d'autres formes à bandes roussâtres qu'il rapporte au *Nassa marginulata* Lamarck, mais M. Dautzenberg m'a fait savoir que ce nom de Lamarck s'applique à une espèce exotique bien différente. J'ai reçu une forme semblable de Valencia (Espagne) par la libéralité de M. Ed. Rosello et je l'appelle *valentina*.

En plus de ces formes, il y a lieu d'enregistrer celles de la Mer Noire qui présentent une certaine constance et sont presque noires. Le Dr Kobelt en a figuré une

(pl. XXIV, fig. 16-18) et je lui donne le nom de *pontica*.

Une autre, plus granuleuse, a été nommée var. *modesta* par le Prof[r] C. Milachevitch (Liste des Moll. marins, etc., 1909, p. 316). Je l'ai reçue de Sébastopol (Milachevitch), de Théodosie de Crimée (Prof[r] Retowsky), d'Odessa (G[al] de Boccard) et, enfin, de Magalia, Dobroudja (Dautzenberg).

Mais la forme qui s'éloigne le plus du *N. reticulata* est celle que P. Fischer (*in* Vassel : sur les Faunes de l'Isthme de Suez, p. 5) a nommée *N. ægyptiaca*. Elle a été recueillie à Port-Saïd ainsi qu'à l'entrée du canal de Suez, par M. Tillier. Cette forme se distingue du *N. reticulata* par sa petite taille, sa ténuité, sa transparence, ses granulations nombreuses et bien réduites. Son galbe se rapproche de celui de la var. *isomera*.

La var. *mamillata* est aussi représentée dans les mêmes parages par une petite forme dont les caractères exagérés la font ressembler à un *Arcularia*. Je lui attribue le nom nouveau : *propria*. L'origine de cette forme paraît devoir être la même que celle de la var. *ægyptiaca*, car la sculpture des premiers tours est exactement semblable : ce n'est qu'à partir du 5[e] ou du 6[e] tour que la différence se produit. Les deux vivent, d'ailleurs, ensemble.

Dans le lac Mareotis, près d'Alexandrie, on rencontre encore une autre forme diaphane, plutôt striée que granuleuse, que je nomme *tenuisculpta*.

Enfin, je crois utile, en terminant, d'appeler l'attention sur une forme très peu connue, des côtes du Danemark, qu'on suppose être le *Nassa cancellata* de Chemnitz (1). Je l'ai reçue du Musée de Copenhague comme venant du Kattegat et de Vilsund (H. Sell) ; le D[r] Kobelt l'a figurée pl. XXV, fig. 6, 7, de son Iconographie et, afin de la faire mieux connaître, je la représente de

(1) Cette interprétation a été confirmée depuis longtemps par Mörch dans le Catalogue Yoldi, p. 79.

nouveau sur la planche qui accompagne cette note : Pl. VII, fig. 13.

CATALOGUE DES *HINIA* DE MA COLLECTION

Groupe du N. reticulata Linné

1. *N.* (*Hinia*) *reticulata* L. : Firth of Forth (Ecosse), Weymouth, Brest, Trouville, Granville, etc.
2. *N.* (*Hinia*) *reticulata* L. : Bayona de Galicia, Biarritz, Saint-Sébastien, Arcachon.
3. *N.* (*Hinia*) *reticulata-Gaditana* Monterosato : Cadix.
4. *N.* (*Hinia*) *reticulata-feretypica* Monterosato : Malaga, Valencia, Alger.
5. *N.* (*Hinia*) *reticulata-isomera* Loc. (= ? var. *elongata* Pallary) : Alger, Oran, Marseille (Locard).
6. *N.* (*Hinia*) *reticulata-diminuta* Monterosato : Maroc à Casa Blanca (= ? *minima* Pallary).
7. *N.* (*Hinia*) *aegyptiaca* P. Fischer : Port-Saïd et entrée du Canal de Suez.

Groupe du N. mamillata Risso

8. *N.* (*Hinia*) *mamillata* Risso = *Bourguignati* Locard : Provence.
9. *N.* (*Hinia*) *mamillata* Risso = *nitida* Jeffreys : Angleterre, plusieurs localités ; Valencia (Espagne).
10. *N.* (*Hinia*) *mamillata-syracusana* Monterosato : Syracuse, Messine, Marsala, etc.
11. *N.* (*Hinia*) *mamillata-major* Monterosato : Hirel, près Saint-Malo (Dautzenberg).
12. *N.* (*Hinia*) *mamillata-curta* Monterosato : Corse, Sardaigne, Cuma, etc.

[Ces dernières ont été figurées par Bellini (Lac Fusaro)].

13. *N.* (*Hinia*) *mamillata propria* Monterosato : Entrée du Canal de Suez.
14. *N.* (*Hinia*) *mamillata-vera* Monterosato : Bandol, Spezia.
15. *N.* (*Hinia*) *mamillata-tricolor* Monterosato : Porto-Corsini (Adriatique).
16. *N.* (*Hinia*) *mamillata-stagnalis* Monterosato : Etang d'Orbetello (Méditerranée).
17. *N.* (*Hinia*) *mamillata*, se rapprochant de la forme *nitida* : Saint-Sébastien.
18. *N.* (*Hinia*) *mamillata-gratiosa* Monterosato : Dalmatie, plusieurs localités.
19. *N.* (*Hinia*) *mamillata-lacunaris* Monterosato = *Clodiensis* Monterosato mss. : Lagune de Venise, Lido, Chioggia.
20. *N.* (*Hinia*) *mamillata-Tiesenhauseni* Monterosato : Chioggia.
21. *N.* (*Hinia*) *mamillata-valentina* Monterosato : Valentia (Espagne).
22. *N.* (*Hinia*) *mamillata-pontica* Monterosato : Sébastopol, Odessa, Magalia.
23. *N.* (*Hinia*) *mamillata-modesta* Milachevitch : Théodosie, Sébastopol, etc.
24. *N.* (*Hinia*) *mamillata-Poirieri* Locard : Toulon, Cannes.

Groupe incertain

25. *N.* (*Hinia*) *tenuisculpta* Monterosato : Lac Maréotis, Alexandrie.

Autre groupe

26. *N.* (*Hinia*) *cancellata* (Chemnitz) Mörch : Vilsund.

M[is] de M.

HISTORIQUE DU *NASSA TINEI*

Par le Marquis de Monterosato

Le sous-genre *Telasco* a été établi par A. Adams pour des *Nassa* très variés comprenant, dans la Méditerranée, une série de plus de cinquante formes bien délimitées et tout autant de formes qui passent de l'une à l'autre, ce qui rend leur classification des plus difficiles. Il existe en outre dans les petites Lagunes du Faro, près de Messine, dites lacs Ganzirri ou Pantani, une forme spéciale qui ne rentre dans aucune des sections connues : c'est le *Buccinum Tinei* de Maravigna, 1840, qui a une synonymie embrouillée et auquel on a attribué d'autres habitats, bien qu'à notre connaissance elle ne vive que dans ces Lagunes.

La forme de cette espèce est si particulière que Weinkauff, croyant avoir trouvé sa place définitive dans la classification, l'a placée parmi les vrais *Buccinum*, dans l'acception moderne de ce nom. En effet, cette coquille a bien l'aspect d'un *Buccinum* en miniature et elle rappelle par ses tours gonflés les *Buccinum* que Jeffreys a nommés *Mada* et qui sont caractérisés par leur surface lisse, dépourvue de côtes longitudinales (Brit. Conch., IV, p. 225). Le type de cette section est le *B. Humphreysianum* et on peut classer dans le même groupe plusieurs formes arctiques actuelles ainsi que des fossiles des terrains tertiaires du Monte Pellegrino, de Ficarazzi et de la Calabre. Dans la Méditerranée il en existe aussi une belle espèce cantonnée sur les côtes de Provence et qui a reçu les noms

de *B. Kieneri* Monterosato, *B. atractodeum* Locard et *B. Monterosati* Locard.

Mais, en réalité, le *B. Tinei* est bien un *Nassa* spécial, n'appartenant à aucun sous-genre connu, et je propose pour lui le nom nouveau *Gussonea* en l'honneur du célèbre botaniste G. Gussone.

Je crois bien que cette espèce était connue depuis longtemps et que c'est elle que de Blainville a désignée en 1826, dans sa Faune Française, sous le nom de *Buccinum cyclostoma*. Je crois bien en avoir vu les types dans la grande collection de l'Ecole des Mines de Paris, qui renferme celle de Deshayes et les exemplaires en question sont indiqués comme provenant de la Méditerranée. Il est vrai que la figuration de de Blainville est plus allongée que d'habitude, mais la description et la couleur foncée uniforme ainsi que la localité conviennent parfaitement à l'espèce qui a été nommée plus tard *Tinei*.

Voici comment je crois devoir établir la synonymie.

Gussonea Monterosato nov. sect.

1826.	*Buccinum cyclostoma*	de Blainville, Faune Française, p. 185, pl. 7, fig. 2 (Méditerranée).
1840.	— *Tinei*	Maravigna, *in* Guérin, Magasin de Zoologie, p. 24 (Messine); nom généralement adopté.
1843.	— —	Philippi, Enum. Moll. Sic., II, p. 191 (Messine).
1845.	— *Gussonii*	Calcara, Cenno Moll. Sic., p. 41, pl. IV, fig. 24 (mala) ; cité par erreur de Palerme (1).
1869.	*Nassa semistriata*	Tiberi (*non* Brocchi), Boll. Malac. Ital., p. 255 ; localités en partie erronées.

(1) Par suite de l'acquisition que j'ai faite de la collection de feu l'Abbé Brugnone, je suis en possession du type de Calcara qui est en même temps celui figuré par Aradas et Benoit.

1870. *Nassa Tinei*	ARADAS et BENOIT, Conch. viv. mar. della Sic., p. 293, pl. V, fig. 15 (mala) ; « Laghetto del Faro ».
1870. *Buccinum Tinnei*	WEINKAUFF, Boll. Malac. Ital., p. 79 ; côtes de Sicile.
..... *Nassa Tinei*	MONTEROSATO, dans toutes mes publications ; Messine.
1887. — —	KOBELT, Iconogr., p. 145, pl. XXV, fig. 18-20 (optime). La diagnose de Kobelt est excellente et peut servir également à caractériser le sous-genre *Gussonea*.

M[is] DE M.

LISTE DES MOLLUSQUES RAPPORTÉS DE LA NOUVELLE-ZEMBLE PAR M. SERGE IVANOFF

Par Ph. Dautzenberg

La récolte dont M. Ivanoff a bien voulu me confier l'examen, renferme quelques espèces qui n'ont pas été signalées dans l'important travail publié en 1878 par M. Wilhelm Leche sur les Mollusques recueillis à la Nouvelle-Zemble par l'Expédition suédoise. D'autre part, M. Ivanoff a visité l'extrémité septentrionale de la Nouvelle-Zemble, qui est rarement accessible, à cause des glaces. Les matériaux que j'ai sous les yeux constituent donc un nouvel appoint pour la faune de ces parages peu fréquentés par les naturalistes.

PTEROPODA

Clione limacina Phipps

1774. *Clio limacina* — Phipps, Voyage to the North Pole, Appendix, p. 195.
1910. *Clione* — Phipps, Dautzenberg et H. Fischer, Campagne Arctique Duc d'Orléans, p. 3.

Stn. 97, surface. 1 exemplaire.

Limacina helicina Phipps

1774 *Turbo helicinus* — Phipps, Voyage to the North Pole, Appendix, p. 198.
1910. *Limacina helicina* Phipps, Dautzenberg et H. Fischer, Campagne Arctique duc d'Orléans, p. 4.

Stn. sans n°. 75°8' N.-35°E., 2 exemplaires.

GASTEROPODA

Cylichna alba Brown

Var. **corticata** (Beck) Möller

1842. *Bulla corticata* Beck, *in* Möller, Index Moll. Groenl., p. 6.
1910. *Cylichna alba* var. *corticata* (Beck) Möller, Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 6.
1912. — — — — Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord P^ce de Monaco, p. 39.

Stn. 39, 74° N.-60° E., côte E. de la Nouvelle-Zemble, 1 exemplaire mort.

Stn. 75, 4 exemplaires vivants.

Cylichna scalpta Reeve

1855. *Bulla scalpta* Reeve, *in* Belcher, Last of the Artic Voyages, II. p. 392, pl. 32, fig. 3.
1912. *Cylichna* — Reeve Camp. Nord P^ce de Monaco, p. 39.

Stn. 39, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 1 exemplaire mort.

Stn. 75, 2 exemplaires vivants.

Stn. 93, 74°21′ N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 2 exemplaires vivants.

Cette espèce est plus connue sous le nom de *C. propinqua* M. Sars, mais ce dernier nom est plus récent.

Philine fragilis G. O. Sars

1878. *Philine fragilis* G. O. Sars, Moll. Reg. arct. Norv., p. 296, pl. 18, fig. 11ᵃ-11ᶜ ; pl. XII, fig. 2.
1901. — — G. O. Sars, Friele et Grieg, Norw. North Atl. Exp., p. 114.

Stn. 93, 74°21′ N.-60° E, côte Est de la Nouvelle-Zemble.

Bela sp. ?

Stn. 39, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 1 exemplaire vivant, jeune, qu'il ne nous a pas été possible d'identifier.

Neptunea antiqua Linné subsp. tornata Gould

1841. *Fusus tornatus* Gould, Invertebrata of Massachusetts, p. 286, fig. 201.
1912. *Neptunea antiqua* Lin. subsp. *tornata* Gould, Dautzenberg et H. Fischer, Campagne Nord P^ce de Monaco, p. 78, pl. II, fig. 5, 6, 7.

Stn. 53, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble 1 exemplaire mort.

Neptunea antiqua Linné subsp. despecta Linné

1758. *Murex despectus* Linné, Syst. Nat. edit. X, p. 754.
1910. *Neptunea antiqua* Lin. subsp. *despecta* Lin., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 8.
1912. *Neptunea antiqua* Lin. subsp. *despecta* (Lin.) Schröter, Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord P^ce de Monaco, p. 79, pl. III, fig. 1, 2.

Stn. sans n°, 1 fragment.

Buccinum glaciale Linné

1761. *Buccinum glaciale* Linné, Fauna Suecica, p. 523.
1912. — — Lin., Dautzenberg et H. Fischer. Camp. Nord P^ce de Monaco, p. 117, pl. VII, fig. 1-4.

Stn. sans n°, 4 exemplaires roulés.

Buccinum groenlandicum Schröter *in* Chemnitz

Var. **Kobelti** Dautz. et H. Fischer

1788. *Buccinum groenlandicum* Schröter *in* Chemnitz, Conch. Cab, Namen Register, p. 16.

1910. *Buccinum groenlandicum* (Chemn.) Schröter, Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 8.
1912. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 132, pl. VIII, fig. 9-13.

Stn. 53, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, un exemplaire avec Pagure.

Stn. 89, 94° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, un exemplaire vivant.

Buccinum hydrophanum Hancock.

1846. *Buccinum hydrophanum* Hancock, Shells dredg. on the W. Coast of Davis's Strait, *in* Ann. and Mag. Nat. Hist., 1st Ser., XVIII, p. 325, pl. V, fig. 7.
1912. — — Hanc., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 133, pl. VIII, fig. 16, 17.

Stn. 53, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 2 exemplaires vivants.

Stn. 89, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 2 exemplaires jeunes, vivants.

Buccinum pulchellum G. O. Sars

1878. *Buccinum pulchellum* G. O. Sars, Moll. reg. arct. Norv., p. 261, pl. 24, fig. 9.

Stn. 10, 75°25′ N.-58° E., côte W. de la Nouvelle-Zemble, un exemplaire jeune, vivant.

Trophon clathratus Linné

Var. **scalariformis** Gould

1841. *Fusus scalariformis* Gould, Invert. of Massachusetts, p. 288, fig. 203.
1912. *Trophon (Boreotrophon) clathratus* Lin. var. *scalariformis* Gould, Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 150.

Stn. 58, 75°23′ N.-57° E., côte W. de la Nouvelle-Zemble, 1 exemplaire vivant.

NATICA CLAUSA Broderip et Sowerby

1829. *Natica clausa* — BRODERIP et SOWERBY, On some Mollusca in the Collection of the Zool. Soc., *in* Zool. Journal, IV, p. 372.
1910. — — Br. et Sow., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 9.
1912. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. Nord P^ce de Monaco, p. 225.

Stn. 10, 75°25′ N.-58° E., côte W. de la Nouvelle-Zemble, 4 exemplaires vivants.

Stn. 39, 74° N.-60° E., côtes de la Nouvelle-Zemble, 3 exemplaires vivants.

Stn. 58, 75°23′ N. 57° E., côte W. de la Nouvelle-Zemble, un exemplaire vivant.

Stn. 75, 6 exemplaires jeunes.

NATICA (NATICINA) PALLIDA Broderip et Sowerby

1829. *Natica pallida* — BRODERIP et SOWERBY, On some Mollusca in the Collection of the Zool. Soc., *in* Zool. Journal, IV, p. 372.
1912. — *(Naticina) pallida* Br. et S., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. Nord P^ce de Monaco, p. 234.

Stn. 10, 75°25′ N.-58° E., côte W. de la Nouvelle-Zemble, un exemplaire mort.

Stn. 93, 74°21′ N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 1 exemplaire mort.

NATICA (LUNATIA) NANA Möller

1842. *Natica nana* — MÖLLER, Index Moll. Groenlandiæ, p. 7.
1878. *Lunatia* — Möller, G. O. SARS, Moll. Reg. arct. Norv., p. 159, pl. 21, fig. 16^a, 16^b.

Stn. 39, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble 3 exemplaires vivants.

SCALA GROENLANDICA Chemnitz

Var. **crebricostata** G. O. Sars

1878. *Scalaria groenlandica* var. *crebricostata*, G. O. SARS, Moll. Reg. arct. Norv., p. 194, pl. 23, fig. 1.

Stn. 53, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, un exemplaire mort.

EUMARGARITA HELICINA Phipps

1774. *Turbo helicina* PHIPPS, Voyage towards the North Pole, Appendix, p. 198.

1912. *Eumargarita helicina* Phipps, DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. Nord P^ce de Monaco, p. 270.

Stn. 89, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 6 exemplaires vivants.

Stn. 100, 2 exemplaires vivants.

EUMARGARITA CINEREA Couthouy

1829. *Margarita striata* BRODERIP et SOWERBY (*non* Leach), New or interesting Mollusca, *in* Zool. Journal, IV, p. 371.

1838. *Turbo cinereus* COUTHOUY, New Moll. of Massachusetts, *in* Boston Journ. of Nat. Hist., II, p. 99, pl. III, fig. 9.

1912. *Eumargarita cinerea* Couth., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. Nord P^ce de Monaco, p. 273.

Var. **grandis** Mörch

1869. *Margarita cinerea* Couth. var. *grandis* MÖRCH, Catal. Moll. Spitzberg, *in* Mém. Soc. Malac. Belg., IV, p. 23.

Stn. 58. 75°23′ N.-57° E., côte W. de la Nouvelle Zélande, un exemplaire mort.

La var. *grandis* diffère de l'*E. cinerea* typique par ses cordons plus serrés.

Eumargarita (valvatella) groenlandica (Chemnitz) Schröter

1788. *Trochus groenlandicus* Schröter, *in* Chemnitz, Conch. Cab., Namen Register, p. 107.
1910. *Eumargarita groenlandica* (Chtz.) Schr., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 9.
1912. *Eumargarita (Valvatella) groenlandica* (Chtz.) Schr., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord P^ce de Monaco, p. 277.

Stn. 39, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle Zemble, 2 exemplaires vivants.

Stn. 75. 10 exemplaires jeunes, vivants.

Var. **lævior** Möller

1842. *Trochus groenlandicus* Chtz. var. *lævior* Möller, Ind. Moll. Groenl., p. 8.

Stn. 56, 74° N.-60 E., côte Est de la Nouvelle Zemble, 11 exemplaires vivants.

Acmæa testudinalis Müller

1776. *Patella testudinalis* Müller, Zool. Dan. Prodr., p. 237.
1912. *Acmæa* — Müll., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord P^ce de Monaco, p. 295.

Stn. 89, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle Zemble, un exemplaire vivant et un mort.

Lepeta cæca Müller (emend.)

1776. *Patella cæca* Müller, Zool. Dan. Prodr., p. 237.
1910. *Lepeta cæca* Müll., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 11.
1912. — — — Dautzenberg et H. Fischer. Camp. Nord P^ce de Monaco, p. 300.

Stn. 30, 76°7′ N.-70° E., côte N.-E. de la Nouvelle Zemble, un exemplaire vivant.

POLYPLACOPHORA

Trachydermon albus Linné

1767. *Chiton albus* Linné, Syst. Nat., edit. XII, p. 1107.
1912. *Trachydermon albus* Lin., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 26.

Stn. 30, 76°7′ N.-70° E., côte N.-E. de la Nouvelle-Zemble, un exemplaire vivant.

Stn. 56, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 2 exemplaires vivants.

Toniciella marmorea Fabricius

1780. *Chiton marmoreus* Fabricius, Fauna Groenl., p. 420.
1912. *Toniciella marmorea* Fabr., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 28.

Stn. 19, 30, 76°7′ N.-70° E., côte N.-E. de la Nouvelle-Zemble, 2 exemplaires vivants.

Stn. 56, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle Zemble, 1 exemplaire vivant.

Stn. 89, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle Zemble, 1 exemplaire vivant.

Stn. 101, 1 exemplaire vivant.

SCAPHOPODA

Siphonodentalium lobatum Sowerby

1851. *Dentalium vitreum* M. Sars (*non* Gmelin), Beretn. Zool. Reise in Nyt Mag. f. Naturvid., VI, p. 178.
1860. — *lobatum* Sowerby, Thesaurus Conch., III, p. 100, pl. III (225), fig. 44.
1912. *Siphonodentalium lobatum* Sow., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 309.

Stn. 93, 74°21′ N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 1 exemplaire mort, avec Siponcle.

PELECYPODA

Limatula elliptica Jeffreys

1863. *Lima elliptica* Jeffreys, Brit. Conch., II, p. 81 ; V (1869), p. 169, pl. XXV, fig. 2.
1910. *Limatula* — Jeffr., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 11.

Stn. 93, 74°21′ N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 1 exemplaire mort.

Chlamys islandica Müller

1776. *Ostrea islandica* Müller, Zool. Dan. Prodr., p. 248.
1910. *Chlamys* — Müll., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 11.
1912. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord P^ce^ de Monaco, p. 319.

Stn. 53, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 1 exemplaire mort.

Var. **Fabricii** Philippi

1845. *Pecten Fabricii* Philippi, Abbildungen, p. 101, pl. I, fig. 5.

Stn. sans n°, 2 valves.

Chlamys (Palliolum) groenlandica Sowerby (emend.)

1845. *Pecten Greenlandicus* Sowerby, Thesaurus Conch., I, p. 57, pl. XIII, fig. 40.
1910. *Chlamys (Palliolum) groenlandica* Sow., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc. d'Orléans, p, 12.
1912. — — — — Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord P^ce^ de Monaco, p. 332.

Stn. 12, 76°7' N.-70° E., côte N.-E. Nouvelle-Zemble, nombreux exemplaires vivants.

Stn. 53, 74° N.-60° E. côte Est de la Nouvelle-Zemble, 2 exemplaires vivants.

Stn. 56, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle Zemble, 3 exemplaires vivants.

Chlamys (Cyclopecten) Hoskynsi Forbes

Var. **major** Leche

1843.	*Pecten Hoskynsi*	Forbes, Report Aegean Invert. *in* Rep. Brit. Assoc. for 1843, p. 146, 192,
1883.	— — var. *major*	Leche, Övers. « Vega » Exp., p. 452.
1910.	*Chlamys (Palliolum) Hoskynsi* Forb.,	Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orleans, p. 12.
1912.	— *(Cyclopecten)* — —	Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 349.

Stn. 89, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 1 exemplaire vivant.

Crenella decussata Montagu

1808.	*Mytilus decussatus*	Montagu, Test. Brit., suppl., p. 69.
1912.	*Crenella decussata* Mtg.,	Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 371.

Stn. 39, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle Zemble, 1 exemplaire vivant.

Modiolaria lævigata Gray

1824.	*Modiola lævigata*	Gray, Suppl. Append. Voy. Parry, p. 245.
1910.	*Modiolaria* — Gray,	Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 14.
1912.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 379.

Stn. 56, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 3 exemplaires vivants.

Stn. 58, 75°23′ N.-57° E., côte W. de la Nouvelle-Zemble, 1 exemplaire vivant.

ARCA (BATHYARCA) GLACIALIS Gray

1824. *Arca glacialis* GRAY, Suppl. Appendix Voy. Parry, p. 244.
1910. — *(Bathyarca)* — Gray, DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 15.
1912. — — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 388.

Stn. 56, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 1 exemplaire vivant.

NUCULANA PERNULA Müller

1779. *Arca Pernula* MÜLLER, Besch. Berl. Ges., IV, p. 55.
1910. *Nuculana pernula* Müll., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 16.
1912. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 396.

Stn. sans n°, 3 exemplaires vivants.

YOLDIA HYPERBOREA (Lovén) Gould

1841. *Yoldia hyperborea* (Lovén) GOULD, Invert. of Massach., p. 99.
1912. — — — Torell, DAUTZENBERG et H. FISCHER, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 402.

Stn. 68, 75°35′ N.-57°30′ E., côte W. de la Nouvelle Zemble, nombreux exemplaires vivants.

PORTLANDIA GLACIALIS Gray

1871. *Yoldia glacialis* GRAY, *in* REEVE, Conch. Icon., pl. III, fig. 12^a, 12^b.

Stn. 53, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 3 exemplaires vivants.

Stn. 58, 75°23′ N.-57° E., côte W. de la Nouvelle-Zemble, 2 exemplaires vivants.

Yoldiella intermedia M. Sars

1858. *Yoldia intermedia* M. Sars, Arctiske Molluskf. Norges, *in* Forh. Vidensk. Selsk., p. 57.
1910. *Yoldiella* — M. Sars, Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 17.
1912. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 408.

Stn. 93, 74°21' N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 1 exemplaire vivant.

Astarte elliptica Brown

1827. *Crassina elliptica* Brown, Illustr. Conch. of Great Britain and Ireland, pl. XVIII, fig. 3.
1910. *Astarte* — Brown, Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 18.
1912. — — — Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 418, pl. XI, fig. 12, 13, 14.

Stn. 19, 76°7' N.-70° E., côte. N-E. de la Nouvelle-Zemble, 1 exemplaire vivant.

Stn. 56, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 3 exemplaires vivants.

Astarte crenata Gray

1824. *Nicania crenata* Gray, Suppl. Appendix Voy. Parry, p. 242.
1910. *Astarte crebricostata* Mac Andrew et Forbes, Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 18.
1912. — *crenata* Gray, Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 416, pl. XI. fig. 9, 10, 11.

Stn. 39, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle Zemble, 1 exemplaire vivant.

Stn. 89, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle Zemble, 1 exemplaire vivant.

Stn. 93, 74°21' N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 1 exemplaire vivant.

Astarte (Tridonta) semisulcata Leach

1819.	*Crassina semisulcata*	Leach, Voyage Ross, Append. IV, p. 175.
1910.	*Astarte* — Leach,	Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 17.
1912.	— (*Tridonta*) — —	Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord P^{ce} de Monaco, p. 421, pl. XI, fig. 23-25.

Stn. 53, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 17 exemplaires vivants.

Stn. 56, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 1 exemplaire vivant.

Astarte (Nicania) Banksi Leach

1819.	*Nicania Banksi*	Leach, Ross's first Voyage, Appendix, II, p. LXII.

Var. **Warhami** Hancock

1846.	*Astarte Warhami*	Hancock, Shells of Davis's Strait, *in* Ann. and. Mag. of Nat. Hist., 1re Ser. XVIII, p. 336, pl. 5, fig. 15, 16.
1910.	*Banksi* Leach var. *Warhami* Hanc.,	Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 19.
1912.	— — — — — —	Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord P^{ce} de Monaco, p. 426, pl. XI, fig. 18-22.

Stn. 53, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 2 exemplaires vivants.

Cardium (Cerastoderma) islandicum Chemnitz

1782.	*Cardium islandicum*	Chemnitz, Conchylien Cabinet XI, p. 200, pl. 19, fig. 195, 196.
1910.	— — Ch.,	Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 19.
1912.	— — —	Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord P^{ce} de Monaco, p. 448.

Stn. sans n°, 1 exemplaire.

Cardium (Serripes) groenlandicum (Chemnitz) Gmelin

1782. *Cardium Groenlandicum* etc. Chemnitz, Conch. Cab. VI, p. 202, pl. 19, fig. 198.
1790. — — Ch., Gmelin, Syst. Nat. edit. XIII, p. 3252.
1910. — *(Serripes) groenlandicum* Ch., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 20.
1912. — — — (Ch.) Gmel., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Nord Pce de Monaco, p. 455.

Stn. sans no, un exemplaire.

Mya truncata Linné

Var. **udevallensis** G. O. Sars

1878. *Mya truncata* Lin. var. *udevallensis* G. O. Sars, Moll. Reg. Arct. Norv, p. 92.
1910. — — — — — G. O. S., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 22.

Stn. sans no, valves.

BRACHIOPODA

Rhynchonella psittacea Gmelin

1790. *Anomia psittacea* Gmelin, Syst. Nat. edit. XIII, p. 3348.
1910. *Rhynchonella* — Gmel., Dautzenberg et H. Fischer, Camp. Arct. Duc d'Orléans, p. 24.

Stn. 53, 74° N.-60° E., côte Est de la Nouvelle-Zemble, 4 exemplaires morts.

Ph. D.

LES LIMNÉES DES LACS DE NEUCHATEL, BIENNE, MORAT ET DES ENVIRONS

Par Jean Piaget

Introduction

Quand, après avoir vainement essayé de déterminer certains exemplaires mal définis de Limnées, je les apportais à mon vénéré maître, feu M. le Dr Paul Godet, il ne manquait pas de me redire toute l'aversion qu'il éprouvait pour ces insupportables animaux, qui font le désespoir des malacologistes par leur variabilité ; puis, il allumait un cigare, sous prétexte de prendre des forces, examinait les coquilles que je lui présentais et ne se prononçait qu'avec une extrême circonspection. C'est justement cette variabilité qui m'a toujours vivement intéressé et je me suis demandé s'il ne serait pas possible de réduire le nombre des espèces, comme on l'a fait pour les Anodontes européennes. Je voudrais donc, dans ce petit travail, reprendre la question de nos Limnées, à laquelle M. Godet n'accorde que cinq pages dans son Catalogue de 1907, modifier la classification des formes du sous-genre *Gulnaria*, ajouter le fruit de mes recherches pour ce qui concerne la distribution, le mimétisme, les stations non encore observées et indiquer quelques variétés nouvelles pour la région.

Avant 1889 on trouve déjà quelques renseignements disséminés se rapportant à nos Limnées : Studer a nommé *lacustris* une variété de *L. stagnalis* répandue dans nos trois lacs ; Charpentier (Cat. Moll. Suisse, 1837, p. 19) la mentionne également. M. Kobelt, dans

sa continuation de l'Iconographie de Rossmæssler, cite nos Limnées à plusieurs places, d'après les renseignements de M. Godet (*Limn. peregra* var. *melanostoma*, etc.) ; il parle entre autres d'une petite forme de *L. auricularia* qu'il a eu de la peine à déterminer, la prenant soit pour un *L. mucronata* soit pour un *L. tumida* ou un *lagotis* : ce Mollusque a été nommé plus tard par Clessin *L. auricularia* var. *moratensis*.

En 1889, dans le quatrième fascicule de sa Faune des Mollusques d'Autriche-Hongrie et de Suisse, M. Clessin mentionne très souvent nos lacs, à propos des Limnées, mais tous ces renseignements lui ont été fournis par M. Godet ; à la page 534, l'auteur cite une certaine var. *obtusa* Kob. qui ne se trouve que dans le lac de Neuchâtel. Cette forme est rangée là dans le *L. ampla*, tandis qu'à la page 541, Clessin cite pour la seconde fois la même variété, mais en la plaçant dans le *L. ovata* ; elle ne se rencontre aussi que dans notre lac, au port de Neuchâtel. Ces deux variétés sont bien les mêmes puisqu'il renvoie les deux fois à Kobelt, Monogr. fig. 1251 ; en outre, elles sont si voisines de la var. *patula* D. C. que, ayant présenté les mêmes individus dans un intervalle assez court, à M. Paul Godet, qui étudiait nos Mollusques depuis plus de 60 ans, il me les détermina, la première fois comme des *L. ampla* var. *obtusa*, et la seconde fois comme des *L. ovata* var. *patula* !

En 1907, le Club des Amis de la Nature publiait dans le Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie (1) la Monographie du lac de Saint-Blaise ou Loclat. Voici ce qui est relatif aux Limnées :

« 3. *Limnæa* (*Limnus*) *stagnalis* (*L.*) (*Helix* L.).

« Cette espèce, commune dans le Loclat, appartient

(1) Tome XVIII, Année 1907, page 45.

à la variété nommée par Clessin *producta*, remarquable par l'allongement de sa spire et par une couleur très claire. D'autres exemplaires représentent une variété encore plus étroite et plus allongée, la variété *subula* (Cless.). Parmi ceux-ci, on rencontre quelques exemplaires *albinos*, c'est-à dire dont la coquille est d'un blanc pur, tandis que l'animal conserve sa teinte très foncée.

« 4. *Limnæa* (*Gulnaria*) *auricularia* L.

« 5. *Limnæa* (*Gulnaria*) *ampla* Hartm. var. *obtusa* Kob. Mares de Souaillon (Petite forme ne dépassant pas 19-20 mm.) ».

Cette liste n'est pas complète, il manque en effet . *L. palustris*, *L. auricularia* var. *vulgaris*, *L. ampla* typique et *L. ovata* var. *patula*.

Le plus important document qui existe sur nos Limnées est le Catalogue de M. Godet (Bull. Soc. Neuch. Sc. Nat., tome XXXIV, 1905-1907), mais les variétés suivantes, pourtant communes, n'y sont pas mentionnées :

L. auricularia (L.) var. *contracta* Kob.
— — var. *albescens* Cless.
— — var. *canalis* Villa.
L. ovata Drap. var. *fontinalis* Stud.

L'auteur a toujours une tendance à mettre les variétés de Clessin au rang de simples formes qui ne seraient que des variations plus ou moins individuelles. Ainsi, de toutes les variétés que l'auteur allemand observe chez le *L. stagnalis*, Godet n'en conserve qu'une, la var. *lacustris* ; quant aux nombreuses modifications de taille, elles son désignées sous les épithètes de f. *subula*, f. *producta*, f. *ampliata*, etc., etc. L'on ne saurait trop apprécier cette méthode en considérant les centaines d'exemplaires — tous plus ou moins différents — qu'on peut trouver dans les mêmes dix mètres

carrés, sur certaines grèves du lac : s'il fallait faire une variété nouvelle pour chaque modification appréciable, où s'arrêterait-on ?

I. — Origine de nos espèces, leur distribution et l'influence du mimétisme

M. Godet (loc. cit., p. 105) a fort bien montré la parenté qui unit notre faune malacologique à celle de l'Allemagne et de l'Europe orientale ; mais il ignorait encore la théorie de M. Kobelt, mise au point tout dernièrement dans l'ouvrage intitulé : « Die alten Flüsse Deutschlands » (Frankfurt, 1910). D'après le savant allemand, nos trois lacs de Neuchâtel, Bienne et Morat auraient appartenu au bassin fluvial du Danube, ce qui expliquerait la présence chez nous de l'*Unio consentaneus* Zgl. Ce serait donc des lacs de la Suisse orientale, du Wurtemberg, de la Bavière, du Tirol et de la Carinthie, que nous viendraient nos espèces fluviatiles, à moins — comme le faisait ensuite remarquer M. Godet — à moins qu'elles ne fussent parties de chez nous ! Mais on n'a étudié cette question en détail que pour nos *Unio ;* voici, à propos de nos Limnées, ce que j'ai trouvé, qui vérifierait remarquablement la théorie de Kobelt.

1° Le *L. auricularia* var. *contracta* a chez nous son habitat le plus occidental et se retrouve, en effet, dans le lac de Zurich, le Bodan et les lacs bavarois.

2° Il en est de même pour la var. *albescens.*

3° Le *L. ampla* var. *Hartmanni* a été découvert pour la première fois dans le Bodan ; on le retrouve chez nous.

4° Le *L. tumida,* typique au Starnbergersee et au Bodan, se modifie de plus en plus en s'avançant vers l'occident ; il est mentionné par M. Clessin avec doute au Léman ; il existe chez nous.

5° Le *L. mucronata*, répandu en Bavière, Transylvanie au Tirol, au Bodan, arrive en Suisse jusqu'au Léman en passant par notre lac.

6° Le *L. ovata* var. *patula*, découvert au lac de Joux et répandu dans le lac de Neuchâtel, se retrouve au Tirol, en Galicie et en Hongrie (Clessin).

7° La var. *lacustrina* (de la même espèce), commune sur nos grèves, existe aussi dans les lacs bavarois, où Clessin l'a découverte.

8° Le même malacologiste cite la var. *fontinalis* au nord du Tirol et en Suisse (Bourguignat la mentionne au lac des Quatre-Cantons et je l'ai trouvée aux environs de Neuchâtel).

9° Enfin, à noter le *L. peregra* var. *melanostoma*, qu'on n'a trouvé qu'en Carinthie et chez nous, à Tête-de-Raux.

Cependant, la var. *Rhodani* du *L. stagnalis* paraît faire exception à cette tendance générale ; découverte aux environs de Genève, elle s'est retrouvée à Nidan, au lac de Bienne. La var. *lacustris*, très commune dans nos trois lacs, possède des formes bien voisines dans le Léman ; cependant, elle existe aussi dans le Bodan, sous une forme que Clessin appelle var. *Bodamica*. Cette dernière variation est purement accidentelle et est très commune au lac de Neuchâtel, surtout aux endroits agités.

De ces constatations, on peut naturellement conclure, avec Kobelt, en faveur de notre parenté avec la faune danubienne, caractérisée, dans toute la région, par la présence de l'*Unio consentaneus*.

Il serait peut-être intéressant de jeter un bref coup d'œil sur les Limnées fossiles de notre pays. Dans les dépôts quaternaires de la Tène, station lacustre située près du lac de Neuchâtel, et dans ceux de la région de la Broie, au pied de Vully, j'ai retrouvé à l'état subfos-

sile les espèces actuellement vivantes, *L. stagnalis, palustris* et plusieurs formes se rattachant aux *L. ovata, auricularia* — et var. *moratensis* —, *tumida* et *mucronata*. M. le Prof^r^ A. Dubois a trouvé de nombreux exemplaires subfossiles de *L. stagnalis* à Noiraigue.

Dans la collection de l'Université, réunie par Aug. Saccard, on retrouve de belles Limnées fossiles, provenant de l'Œningien du Locle : *Limnæa Saccardi* Maill., qui se rapproche beaucoup des *palustris* actuels ; *L. socialis* Schübl et différentes formes de *L. dilatata*.

Distribution. — On peut distinguer chez nos Limnées les formes lacustres et les formes stagnales, cependant on ne peut rien établir de certain. Plusieurs variétés stagnales, arrivées dans le lac, y diminuent de taille et le test devient plus mince, par exemple la var. *moratensis* du *L. auricularia*, dont on trouve les gros exemplaires dans les étangs. Il en est de même pour le *L. peregra* qui atteint de grandes dimensions dans les mares, tandis que dans le lac, à Colombier, par exemple, il diminue de taille et se rapproche beaucoup du *L. mucronata* ; le *L. ovata* normal ne vit que dans les petits cours d'eau et les eaux stagnantes : il est remplacé dans le lac par une toute petite variété (*lacustrina*) présentant exactement les mêmes variations que le type. Le *L. ovata* var. *patula* est ordinairement lacustre, mais on trouve des formes semblables dans un fossé près de Saint-Blaise. Les *L. auricularia* et *ampla* habitent indifféremment le lac et les marais ; le *L. truncatula* est répandu partout.

On peut cependant considérer comme formes exclusivement lacustres les *L. tumida, mucronata, stagnalis* var. *lacustris, ovata* var. *lacustrina* et *auricularia* var. *albescens, canalis* et *contracta*, tandis que les *L. stagnalis* (normale et var. *Rhodani*), *palustris* et *ovata* (normale et var. *Godetiana*) n'habitent que les marais et les

étangs ; mais les deux premiers se trouvent aussi aux endroits très marécageux du lac (marais de Cerlier et grèves du Seeland).

Mimétisme. — La nature et la coloration du fond influent-elles sur la couleur des Limnées et de leur coquille au même degré que sur la forme et l'épaisseur du test ? C'est là un terrain fort mal exploré et où il ne faut s'avancer qu'avec circonspection. On fait de fort belles théories sur le mimétisme, mais il ne faut pas en abuser, et surtout il ne faut pas conclure trop vite. Je me bornerai donc à constater des faits.

En général, la couleur du test est d'un corné plus ou moins opaque et foncé ; suivant que l'eau est calme ou agitée, la coquille peut se recouvrir d'incrustations limoneuses ou rester assez transparente. Ce ne sont là que des phénomènes purement superficiels et n'ayant aucune conséquence sur l'animal lui-même ; on pourrait, à la rigueur, les rattacher au mimétisme par adjonction d'objets étrangers, parce qu'une coquille couverte de dépôts limoneux ne se distingue que fort mal sur un fond vaseux. Mais l'influence du milieu se fait sentir d'une manière plus appréciable quant à la coloration générale de l'animal : il est à remarquer que, plus le fond de l'eau est couvert de pierres et de plantes — par conséquent, plus il est foncé — plus la couleur de la Limnée est noirâtre, et vice-versa.

L'exemple le plus curieux que j'ai pu observer jusqu'à maintenant, est celui qu'offrent les petites mares situées sur la grève du lac, à Colombier ; on y trouve des *L. auricularia*, *ovata* et *mucronata*. Dans deux ou trois étangs où le fond est uniquement formé de terre grisâtre, sableuse, avec quelques galets plats et blanchâtres, ces Limnées sont si claires qu'on a beaucoup de peine à les distinguer ; tandis qu'à cinquante mètres de là, dans une mare à fond plutôt vaseux, avec de gros

cailloux foncés entre lesquels croissent de multiples plantes aquatiques, on retrouve exactement les mêmes formes que dans les étangs précédents, mais la couleur de l'animal est tellement plus foncée qu'il se confond parfaitement avec la teinte générale du fond.

Le *Limnæa stagnalis* normal, donc noirâtre, ne se trouve chez nous, comme nous l'avons dit plus haut, que, dans les marais et les petits lacs de peu d'importance (Loclat, lac d'Etaillières) où foisonnent les plantes aquatiques et où le fond est vaseux et foncé, tandis que, dans les trois grands lacs, on ne rencontre que la var. *lacustris*, de couleur beaucoup plus claire, aussi bien quant au test que quant à l'animal; cette variété se trouve aux endroits dépourvus de plantes (à l'exception de quelques petites mousses tapissant certains cailloux), où l'eau est très transparente et le fond clair.

Remarquons, en outre, la couleur très foncée du *L. palustris* qui ne vit que dans les marais ; on peut encore noter les différences remarquables entre la coloration des *L. auricularia* var. *moratensis* habitant le lac, sur un fond clair à la Sauge ou à Cadrefin, et celle des exemplaires qu'on trouve dans les fossés et les étangs marécageux, près du Pont de Thielle.

Permettez-moi, à propos de ces quelques remarques sur la coloration des Limnées, d'ouvrir une petite parenthèse sur les spécimens *albinos*. J'ai parlé des observations que les « Amis de la Nature » (Monographie du Lac de Saint-Blaise) ont faites sur les *L. stagnalis* « dont la coquille est d'un blanc pur, tandis que l'animal conserve sa teinte très foncée ». Il est assez curieux qu'on n'ait pas trouvé d'individus entièrement blancs, animal et coquille. M. Godet (p. 139) dit aussi qu' « on trouve des exemplaires *albinos* quant à la coquille, mais l'animal reste noir ». Pour-

tant, nous lisons dans Moquin-Tandon (Hist. Moll. tome I, p. 319) que « quand la coquille présente cette modification, l'animal en est lui-même plus ou moins affecté ; il a presque toujours un parenchyme moins coloré que d'habitude ». Et, en effet, j'ai trouvé, au Pont de Thielle, un spécimen à coquille très pâle et à corps entièrement blanc sale ; ce cas est fréquent chez la var. *lacustris*, de couleur beaucoup plus claire.

II. — Sur les formes du sous-genre Gulnaria (Pl. VIII et IX)

Le sous-genre *Gulnaria* est représenté chez nous par une foule de formes qu'on a toutes les peines du monde à classer sûrement, et la cause en est qu'elles sont réparties dans des espèces peu distinctes, mal définies, extrêmement variables et dont chacun se fait une opinion différente. A première vue, en ouvrant un traité général — Clessin, par exemple — on se trouve en présence d'espèces assez différentes et de variétés, nombreuses il est vrai, mais assez bien caractérisées, tandis qu'en réalité, quand on a devant soi une quantité effroyable de variations plus ou moins prononcées, offrant des passages insensibles de l'une à l'autre, et qu'il s'agit de distinguer les caractères spécifiques, les variétés et les simples formes accidentelles, on est effrayé du peu de stabilité de ces caractères, et de la facilité avec laquelle certains individus intermédiaires présentent des rapprochements inattendus entre deux variétés d'espèces, bien différentes au premier abord, et qu'on se croyait loin de pouvoir confondre.

Un genre qui possède les mêmes caractères de variabilité, le genre *Anodonta*, a fait l'objet d'études de deux malacologistes allemands, MM. Clessin et Büchner ;

ils sont arrivés tous les deux à la même conclusion, c'est que toutes nos formes n'appartiennent qu'à une seule et unique espèce (appelée par Clessin *mutabilis* et par Büchner *cygnea*), présentant un grand nombre de variétés, sous-variétés et formes accidentelles. Ce système a ceci d'avantageux, c'est qu'il est certainement plus facile de répartir les intermédiaires entre deux variétés qu'entre deux espèces, parce que le maniement des variétés est plus souple que celui des espèces et qu'il se prête mieux aux besoins du cas particulier. Pourquoi donc ne pas appliquer cette solution aux Limnées du sous-genre *Gulnaria*, qui ne sont pas mieux définies que ne l'étaient nos Anodontes, et qui présentent la même variabilité ? Du reste, cette idée est loin d'être nouvelle, mais « *quot capita, tot sententiæ !* »

Considérons donc les différents rapprochements qu'on peut faire en prenant les deux ouvrages de Clessin comme point de départ (Deutsche Excursions Mollusken-Fauna, éd. II, 3e fascicule, 1884 et : Die Mollusken-Fauna Œsterreich-Ungarns und der Schweiz, 4e fascicule, 1889).

Charpentier (loc. cit., p. 20) met dans le *L. ovata* toutes les espèces à large ouverture et il ajoute : « Toutes ces variétés présentent des passages si insensibles de l'une à l'autre, que si on les admettait comme autant d'espèces, l'on serait souvent bien embarrassé de classer certains individus ». Clessin s'oppose tout à fait à cette idée, prétendant qu'il a la plus riche collection en Limnées d'Europe, et qu'il n'a jamais de difficultés à classer ses exemplaires.

Il différencie l'*auricularia* de l'*ampla* par l'angle formé au point d'insertion du bord droit, angle qui n'existe pas chez les exemplaires convenables (gehörig) du *L. ampla* (comparez alors la fig. 224 *a* aux fig. 226,

228 et 230). Ce caractère spécifique, qu'indique Clessin, varie presque d'un individu à l'autre, aussi ne peut-on considérer l'une des deux espèces que comme une variété de l'autre ; c'était déjà l'opinion de Julius Hazay, comme celle de Charpentier. Clessin oppose cet argument, qu'il a trouvé à la fois des spécimens des deux espèces, et qu'il n'a eu aucune peine à les distinguer, mêmes jeunes ; mais, en effet, il n'y a aucune difficulté à ranger dans l'*auricularia* tous les exemplaires — tant qu'ils sont typiques ! — ayant un angle au point d'insertion, et dans l'*ampla* tous ceux dont le bord droit de l'ouverture, passablement relevé, s'échappe en formant une ligne presque droite ! Ceci ne veut pas du tout dire qu'il faille considérer ces deux formes comme deux espèces différentes, puisque, dans les variations de l'*ampla*, ce caractère disparaît, tandis que la var. *contracta* du *L. auricularia* se rapproche des *ampla* typiques par des passages insensibles entre l'angle presque droit de la fig. 221 de Clessin (Deutsch. Moll.) et la ligne fuyante de la fig. 225. C'est donc au moyen de la grande variabilité de la var. *contracta* que l'on peut réunir les *L. auricularia* et *ampla*.

Quant à la réunion des *L. auricularia* et *ovata*, Clessin et Hazay s'y opposent à cause du développement embryonal et de l'anatomie ; mais les différences qu'on peut observer ne sont dues qu'à l'influence du milieu. Lehmann n'en a trouvé aucune, de même que Moquin-Tandon, qui sépare cependant les deux espèces ; mais il fait remarquer qu'elles ne sont pas bonnes, ne se distinguant que très peu et seulement par la coquille. En considérant donc les *L. auricularia* et *ampla* comme une seule espèce, on y rattache très facilement le *L. ovata* par les rapprochements suivants :

1° Les *L. ovata* var. *patula* et *ampla* var. *obtusa* sont reliées entre elles par tous les intermédiaires néces-

saires (j'ai raconté plus haut comment M. Godet m'a déterminé les mêmes exemplaires, la première fois comme des var. *obtusa* et la seconde comme des var. *patula*) ;

2° Certains gros exemplaires de var. *patula* se rapprochent aussi beaucoup du *L. ampla* var. *Hartmanni* (Charpentier en faisait donc deux variétés du *L. ovata*) ;

3° Le *L. auricularia* var. *moratensis*, extrêmement variable, est relié à l'*ovata* par tous les intermédiaires voulus ;

4° Il en est de même pour le *L. auricularia* var. *lagotis* (Schrenk) [var. *vulgaris* Kob.] ;

5° Enfin, le *L. ovata* var. *lacustrina* présente des variations analogues à certaines formes de la var. *moratensis* et n'en différant que par leur petite taille.

Ces rapprochements suffisent amplement à rattacher le *L. ovata* Drap. à l'espèce précédente, formée des *L. auricularia* et *ampla*.

Hazay rattache le *L. peregra* à l'*ovata*, estimant que le premier est issu du second, suivant certaines conditions et dans certains endroits. Cette hypothèse est très plausible, si l'on considère que, chez nous, la première espèce a remplacé la seconde dans la plupart des mares de la montagne, particulièrement au val de Ruz, que les formes montagnardes du *L. ovata* se rapprochent beaucoup du *peregra*, tandis qu'au contraire la petite forme lacustre du *peregra* est très voisine des *L. moratensis* et surtout *mucronata*. En outre, les *L. ovata* et *peregra* ne vivent presque jamais ensemble.

Clessin prétend justement réfuter cette théorie en disant qu'il a trouvé le *peregra* là où il n'y avait pas trace d'*ovata* ! Mais, il me semble qu'en avançant cela, il parle en faveur de l'hypothèse qu'il veut combattre : en effet, si l'*ovata* donne naissance au *peregra*, c'est qu'il y a des raisons l'obligeant à accomplir cette évo

lution, donc le type primitif, forcé par certaines causes à se transformer, disparaîtra nécessairement, laissant place à la nouvelle variété. Du reste, chez nous, il n'est pas besoin de cette théorie pour relier le *L. peregra* aux espèces précédentes ; comme je viens de le dire, le *L. auricularia* var. *moratensis* et la petite forme lacustre du *peregra* nous fourniront tous les intermédiaires nécessaires.

C'est aussi par ces deux variétés que nous pouvons tout de suite ranger le *L. mucronata* parmi toutes ces formes ; en effet, les *L. peregra*, *mucronata* et *moratensis* présentent entre eux les passages les plus insensibles et fournissent tous les intermédiaires voulus.

Il ne nous reste plus maintenant qu'à intercaler le *L. tumida* dans cette série de variétés de la même espèce ; cette Limnée, que Clessin dit si bien caractérisée par sa columelle droite, n'est, comme le dit Hazay, qu'une forme lacustre du *L. auricularia*. Le caractère de la columelle n'est pas si constant puisque la var. *rosea* Gall (1) a la columelle arquée ; il en est de même pour de nombreux exemplaires normaux de *tumida*, très voisins du type et s'y rattachant par des intermédiaires, tandis que j'ai recueilli des individus se rapportant à la var. *contracta*, ayant la columelle droite des *tumida*, mais s'en distinguant par leur grande taille, leur forme élargie et leur fragilité.

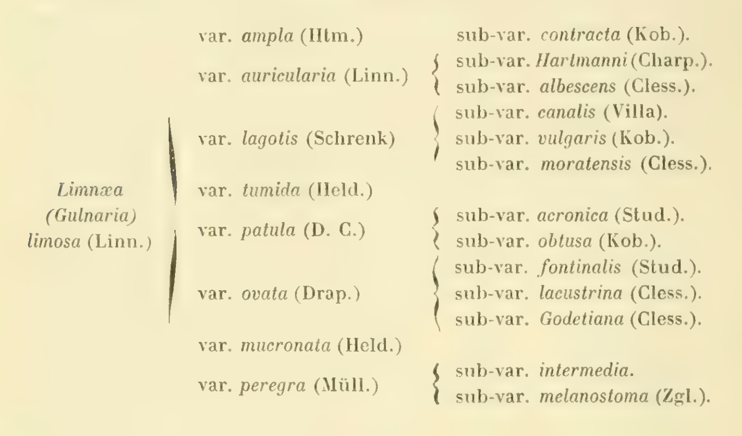
C'est encore par les intermédiaires fournis par la var. *moratensis*, que nous rattacherons le *L. tumida* aux autres formes du sous-genre *Gulnaria*, constituant une seule et vaste espèce.

Pour le nom à donner à cette espèce, il faut remonter à Linné, et comme l'*Helix limosa* précède l'*Helix auricu-*

(1) Clessin place cette variété en 1884 dans le *L. mucronata* et en 1889 dans le *L. tumida*.

laria dans la 10e édition du Systema Naturæ, c'est le premier de ces deux noms qui doit être choisi comme ayant la priorité. Le nom *limosa* a d'ailleurs l'avantage de n'impliquer aucun caractère important, tandis qu'*auricularia* s'appliquerait mal à certaines formes telles que *peregra*, par exemple.

Voici donc la classification que nous adopterons pour nos formes du Sous-Genre *Gulnaria* :



Limnæa (*Gulnaria*) *limosa* (Linn.)	var. *ampla* (Htm.)	sub-var. *contracta* (Kob.).
	var. *auricularia* (Linn.)	sub-var. *Hartmanni* (Charp.). sub-var. *albescens* (Cless.).
	var. *lagotis* (Schrenk)	sub-var. *canalis* (Villa). sub-var. *vulgaris* (Kob.). sub-var. *moratensis* (Cless.).
	var. *tumida* (Held.)	
	var. *patula* (D. C.)	sub-var. *acronica* (Stud.). sub-var. *obtusa* (Kob.).
	var. *ovata* (Drap.)	sub-var. *fontinalis* (Stud.). sub-var. *lacustrina* (Cless.). sub-var. *Godetiana* (Cless.).
	var. *mucronata* (Held.)	
	var. *peregra* (Müll.)	sub-var. *intermedia*. sub-var. *melanostoma* (Zgl.).

III. — Catalogues des espèces, variétés, sous-variétés et formes, avec leur habitat

Genre LIMNÆA Lam

(*Lymnæa* Lm. — *Limnæus* Dr. — *Lymnus* Montf. — *Limnea* Brug.)

Sous-Genre Limnæa s. str. Lam. (*Lymnus* Mtf.)

1. *Limnæa stagnalis* (Linn.) (*Helix* L., *Buccinum* Müll.). — Très commune dans les lacs, les étangs et les marais, jusqu'aux montagnes.

Forme *normalis*. C'est la forme du lac d'Etaillières,

correspondant à la fig. 205 de Clessin (Deutsch. Moll. 1884, p. 358), mais légèrement plus petite et plus droite ; au bassin du Doubs, on retrouve des exemplaires identiques, mais plus pâles (*pallidior*).

F. *producta* Godet (var. *producta* Colbeau) (Cless., loc. cit., fig. 212). La majorité des individus du Loclat appartiennent à cette forme ; elle se rencontre aussi accidentellement ailleurs (Cerlier, Grand-Marais). Au Loclat, la coloration est plus claire et la taille plus petite (f. *producta minor*).

F. *subula* God. (*L. subula* Parr. — var. *subulata* West.) (Cless., loc. cit., fig. 210). Spire encore plus allongée ; fréquente au Loclat.

F. *angulosa* (var. *angulosa* Cless., fig. 215). On trouvait cette forme en grande abondance dans une petite mare près de Marin, qui a été desséchée depuis lors ; on rencontre fréquemment des exemplaires isolés présentant cette particularité (Cerlier, Grand-Marais, Colombier).

F. *ampliata* God. (var. *turgida* Menke) (Clessin, loc. cit. fig. 216). M. Godet mentionne cette variation du Landeron et à Thielle ; j'en possède deux spécimens recueillis et déterminés par lui, identiques à la var. *turgida* de Menke, tandis que la var. *ampliata* de Clessin (fig. 213) a la spire beaucoup plus longue et aigüe. J'ai trouvé cette dernière forme dans les marais de Cerlier. (La forme que M. Godet désigne sous le nom de *turgida* est la var. *Rhodani* Kobelt).

F. *intermedia* God. Variation très commune (Cerlier, Cudrefin, Grand-Marais, Colombier, etc.) intermédiaire entre le *L. stagnalis* normal et sa var. *lacustris*. M. Godet fait rentrer cette forme dans la var. *lacustris*, mais il me semble préférable de la rattacher au type *stagnalis* : en effet, chez les individus intermédiaires, on voit souvent une bande rosée border l'ouverture, cas fréquent

chez les exemplaires normaux et que je n'ai jamais rencontré chez la var. *lacustris*.

Le catalogue Godet mentionne encore un certain nombre de formes, monstrueuses ou sans importance :

f. *gibbosa*, avec une ou plusieurs gibbosités ;

f. *duplicilabiata* (1), dont le bord droit est double ;

f. *costulata*, *roseolabiata*, etc., etc.

Var. *Rhodani* Kob. (forma *turgida* God.). Variété plus petite, à spire plus courte que l'ouverture, qui est ample et oblique ; test foncé. On la trouve aux environs de Nidan ; elle habite les marais et varie peu à cause de cette existence uniforme.

Var. *lacustris* Stud. (Charp., Cat., p. 19, 1837 ; Clessin, Moll. Œst. Ung. und Schw., p. 366, fig. 219 et 220). On ne trouve cette variété que dans les trois grands lacs, et aux endroits plutôt agités ; aux places marécageuses et calmes, elle est remplacée par la f. *intermedia* God., tandis que dans les marais et les petits lacs de la montagne, on ne rencontre que des *stagnalis* normaux. J'en ai observé un exemple frappant à Bevaix, sur une grève où le lac s'avançait autrefois beaucoup plus que maintenant ; en se retirant, il a laissé un étang qui n'a, actuellement, plus aucun rapport avec lui. Au temps où ils communiquaient, la var. *lacustris* habitait encore la mare, mais s'y transformait en f. *intermedia*, on y retrouve comme preuve, dans la vase, de nombreuses coquilles mortes, mais plus un seul exemplaire vivant, ni de *lacustris*, ni d'*intermedia*, tandis que les *stagnalis* normaux habitent cet étang, en grande abondance, et font complètement défaut, à quelques vingt mètres de là, dans le lac ! Il en est de même à Colom-

(1) Le texte indique par erreur : *duplicidentata*.

bier, où des mares en communication avec le lac sont encore peuplées de *lacustris* et d'*intermedia*, à l'exclusion des *stagnalis* normaux, tandis que d'autres étangs, complètement séparés du lac, ne possèdent que des formes normales, à l'exclusion des *intermedia* et des autres formes lacustres.

On trouve à Monruz (près Neuchâtel) des exemplaires typiques de la var. *lacustris* ; voici quelques variations :

f. *major* et f. *minor* ;

f. *bodamica* (var. *bodamica* Cless.) : forme dont le bord droit se relève au-dessus de son point d'insertion ; extrêmement commune partout ;

f. *turgida* God. : fréquente ;

f. *conica* : j'ai trouvé à Colombier un spécimen presque conique ;

f. *globosa* God., etc., etc.

M. Godet désigne encore sous le nom de *radiata* une forme recueillie par lui entre Préfargier et Epagnier qui « est petite et présente des raies transversales d'un brun foncé, contrastant agréablement avec la couleur claire du fond. »

Sous-Genre Gulnaria Leach (*Radix* Mft.)

2. *Limnæa limosa* (Linné) sensu latiore (*Helix limosa* Linn., Syst. nat., 1758, éd. X, I, p. 774). — Extrêmement commune partout, dans les lacs, les étangs, les fossés, les marais et les rivières coulant lentement (Areuse, près de son embouchure, etc.). Extrêmement variable :

Var. *ampla* (Htm.) (*Gulnaria ampla* Htm. — *Limnæa ampla* Kob. — *L. auricularia* Küst.). Variété commune dans le lac et les marais, seulement dans la région inférieure :

f. *major*, f. *minor* ;

f. *plus minusve expansa* ;

f. *gibbosa*, etc., etc.

Elle se distingue de la variété suivante par son bord droit qui ne forme qu'un angle très obtus au point d'insertion, mais ce caractère tend à disparaître chez certains exemplaires (*contracta* Kob.) qui sont intermédiaires entre les deux variétés.

Sub-var. *contracta* (Kob.) (*L. auricularia* var. *contracta* Kob.). L'angle formé au point d'insertion est plus ou moins obtus ; cette forme est très répandue dans le lac et varie beaucoup (Colombier, Cudrefin, Grand-Marais, etc.).

Var. *auricularia* (Linn.) (*Helix* Linn. — *Limnæus* Dr. — *Gulnaria* Htm. — *L. ampulla* Küst.). Le type du *L. auricularia* ne se trouve pas chez nous, mais seulement dans les cantons voisins (il y en a de beaux exemplaires au lac de Brêt, canton de Vaud). L'angle formé au point d'insertion du bord extérieur est presque droit.

Sub-var. *Hartmanni* (Stud.) (*Limnæus ovatus* var. e *Hartmanni* Stud. *in* Charp., Cat., p. 20, Pl. 11, fig. 17 — *papilla* Htm.). Godet cite cette forme à Couvet et la

f. *maxima* G. (haut. 32 mm, diam. 27 mm) aux bassins du Doubs.

Sub-var. *albescens* (Cless.) (*L. auricularia* var., Cless.). Petite forme lacustre des environs de Préfariger ;

f. *major* : fréquente.

Var. *lagotis* Schrenk (*L. ovatus* Küst.). Je rassemble sous ce nom un certain nombre de formes intermédiaires entre les *L. auricularia* et *ovata* et qui se rapprochent toutes du *L. vulgaris* Pfeiff. ; elles vivent dans le lac et les marais avoisinants.

Sub-var. *canalis* (Villa). Dans le lac à Cudrefin et au Grand-Marais ; aux environs de Saint-Blaise.

Sub-var. *moratensis* (Cless.) (*L. auricularia* var., Cless.) Extrêmement commune dans les trois lacs de Neuchâtel, Bienne et Morat, et dans les marais avoisinants :

f. *major* : Pont de Thielle ;

f. *elongata* : id. et Cudrefin ;

f. *minor* : les formes lacustres sont plus petites ;

f. *globosa* : fréquente ;

f. *abbreviata*, etc., etc. La columelle est plus ou moins droite, la spire plus ou moins allongée, etc.

Var. *tumida* (Held.) (*Limnæa tumida* Held.). Nos exemplaires ne sont ordinairement pas très typiques et se rapprochent tous plus ou moins du *L. moratensis* ; cependant on arrive à trouver des individus à columelle toute droite (Préfargier et Colombier).

Var. *patula* (Da Costa) (*Limn. ampullacea* Rossm. — *bulla* Htm.) Dans le lac et les marais.

Sub-var. *acronica* (Stud) (*L. ovatus* var. *acronica* Stud. *in* Charp.). C'est la forme typique du *L. patula*, découverte au lac de Joux et retrouvée dans celui de Neuchâtel : Colombier, Cudrefin et Neuchâtel même ; dans le Mousson, effluent du Loclat.

Sub-var. *obtusa* (Kob.) (*Limn. ampla* var. Kob.). Différente de la dernière sous-variété par son ouverture plus ample. Neuchâtel et Bassin du Doubs ; M. Godet cite une

f. *minor* aux mares de Souaillon.

Var. *ovata* (Drap.) (*Limnæus ovatus* Dr. — *L. limosa* Moq.-Tand. — *Helix limosa* Linn. sensu stricto.). Variété commune dans les étangs et les cours d'eau tranquilles :

f. *typica* : Val de Travers (Môtiers, Travers, etc.) ;

f. *minor* : Areuse, au-dessous de Boudry, à Grandchamp ;

f. *globosa* : Etang entre Colombier et Bôle ;

f. *elongata* et f. *ampliata*. Etang entre Auvernier et Colombier.

Sub var. *fontinalis* (Stud., *in* Charp.). Petite variation allongée, figurée par Clessin avec une trop grande taille. Colombier et Neuchâtel (fontaine de l'Université).

Sub-var. *lacustrina* (Cless.). Très petite forme du lac, qui présente les mêmes variations que les exemplaires normaux de la var. *ovata* :

f. *minor*, *globosa*, *elongata*, *abbreviata*, etc., communes sur les grèves : Préfargier, Colombier, etc.

Sub-var. *Godetiana* (Cless.). Forme allongée qui se rapproche du *peregra* ; dans une petite mare des montagnes (Sommartel).

Var. *mucronata* (Held.) (*Limnæa mucronata* Held.) Très voisine des exemplaires lacustres du *peregra* et du *moratensis* : Auvernier, Colombier, Cortaillod, Marin.

Var. *peregra* (Müll.) (*Buccinum peregrum* Müll.). Variété se distinguant par sa forme élancée et son ouverture étroite ; très commune dans les montagnes et les vallées (Val de Ruz, Val de Travers, etc.).

f. *major* : Borcarderie, Tête de Rang ;

f. *minor* : fréquente ;

f. *elongata* God. : Locle et Val de Ruz ;

f. *decollata* God. : Chasseron, Planchettes ;

f. *curta* God. : Tête de Rang.

Sub var. *intermedia*. Je désigne sous ce nom la forme lacustre des environs d'Auvernier, se distinguant des individus normaux par sa petite taille (haut. 12-15 mm.

larg. 8-10mm), sa courte spire et son ouverture très ample pour une *peregra* ; elle est intermédiaire entre les var. *mucronata* et *peregra* et se rapproche aussi beaucoup des *moratensis*.

Sub-var. *melanostoma* (Zgl.) (forma *maxima* Godet). Cette énorme variété (jusqu'à 33 mm de haut) a été trouvée dans un étang aux Hauts-Geneveys (près de Tête-de-Rang) qui a été desséché depuis lors.

Sous-genre Limnophysa Fitz.

3. *Limnæa palustris* (Müll) (*Buccinum* Müll.). — Très commune dans tous nos marais, mais moins variable que les deux espèces précédentes :

f. *normalis* : Cerlier, Cortaillod, etc. ;

f. *major* God. : Landeron, Préfargier, Colombier, etc. ;

f. *maxima* God. : (*Helix corvus* Gm.), Cerlier, Landeron, Colombier. On en trouve des exemplaires martelés, anguleux, raccourcis (var. *corvus*, subvar. *curta* Cless.), voire même monstrueux (Colombier) ;

f. *curta* God. : Cerlier, etc. ;

f. *minor* : Cerlier, Grand Marais, etc. ;

f. *angulosa* God. : « Une forte carène au sommet du dernier tour : Loclat (rare). »

Var. *turricula* Held. Trouvée par M. Godet au ruisseau des Iles, à Couvet.

Sous-genre Fossaria West.

4. *Limnæa truncatula* (Müll) (*Buccinum* Müll. — *Limnæus minutus* Drap.). — Commune dans tout le canton, des bords du lac jusque dans la montagne ; peu variable :

f. *major*, *minor* ;

f. *elongata* : Bords du lac : Colombier, Préfargier, etc. ;

f. *oblonga* God. (var. *oblonga* Puton.) : Couvet, Neuchâtel (route de l'Ecluse).

f. *ventricosa* God. (var. *ventricosa* Moq.-Tand.) : mêlée aux *oblonga*.

J. P.

NOTE SUR TROIS VARIÉTÉS NOUVELLES DE MOLLUSQUES SUISSES

Par Jean Piaget

Eulota fruticum Müller

1774. *Helix fruticum* Müller, Verm. hist., Nr. 267.

Var. **Godetiana** mihi (Fig. 1).

Varietas multo minor typo (Type : fig. 2).
Diam. maj. : 12-15 mm. ; *alt.* : 10-11 mm.



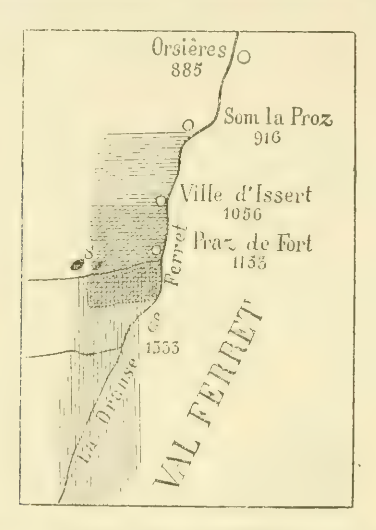

Fig. 1-2. — 1. *Eulota fruticum* (Müll.) var. *Godetiana* Piaget.
2. Type de l'*Eulota fruticum* (d'après Clessin).

Certains Mollusques diminuent beaucoup de taille en raison de l'altitude à laquelle ils vivent, comme par exemple l'*Arionta arbustorum* (Linn.) et le *Tachea sylvatica* (Drap.) ; Charpentier, dans son Catalogue des Mollusques suisses (p. 6) a fait deux variétés (var. *alpicola* Charp.) pour les tout petits exemplaires alpins de ces deux dernières espèces. Mais on n'a pas signalé, en Suisse, de différences notables chez l'*Eulota fruticum*.

J'ai trouvé dans le Val Ferret (Valais), à partir d'une altitude d'environ 1.050 m., l'équivalent, chez cette espèce, des var. *alpicola* de Charpentier, qui diffère bien nettement du type par sa toute petite taille. La spire

est plus ou moins élevée ou déprimée et la couleur varie entre le jaune, le blanc et le rose.

Cette nouvelle variété se trouve à partir de Ville d'Issert (1.056 m.) jusque bien en amont dans la vallée; au-dessous de Ville d'Issert je n'ai trouvé que le type de



Répartition de l'*Eulota fruticum* (Müll.) dans le Val Ferret.

Plaine de Saleinaz.

Habitat de l'*E. fruticum* typique (diam. 18-21 mm., alt. 15-16 mm.).

Habitat des individus intermédiaires entre le type et la var. *Godetiana* (diam. 15-17 mm., alt. 11-14 mm.).

Habitat de la var. *Godetiana* normale (diam. 12-15 mm., alt. 10-11 mm.).

l'espèce, mais entre cette localité et Praz-de-Fort (surtout dans la plaine de Saleinaz) on remarque un grand nombre d'*Eulota* intermédiaires, variant entre 15 et 17 mm. de grand diamètre. Je range aussi ces intermédiaires dans ma variété, puisqu'ils ont une taille plus petite que le type pour les mêmes raisons qu'elle, et

qu'il est bien facile de les distinguer des individus normaux, qui ont au moins 18, mais en général 19 à 21 mm. de grand diamètre et 15 mm. de hauteur.

Voici le classement des 85 premiers individus qui me sont tombés sous la main ; ils ont tous été récoltés dans la plaine de Saleinaz, indiquée sur la figure par le carré noir et pointillé. 13 sont normaux. 57 intermédiaires et 15 sont typiques de ma var. *Godetiana* :

	FORME	COULEUR	DIAM.	HAUT.	Nombre d'ex.
		alboluteola	21	16	1
		roseolabiata	19	16	2
		alboluteola	19	15	4
		alboluteola	19	14	1
Eulota fruticum normaux	*depressa*	*alboluteola*	19	13	1
		alboluteola	18	15	1
		rubella	18	15	1
		alboluteola	18	14	2
		Total			13
		alboluteola	17	14	1
		alboluteola	17	13	14
	depressa	*alboluteola*	17	12	6
		alboluteola	16	14	2
		roseolabiata	16	14	2
		alboluteola	16	13	6
		roseolabiata	16	13	3
		alboluteola	16	12	9
Var. *Godetiana* formes intermédiaires		*roseolabiata*	16	12	1
		alboluteola	16	11	1
		alboluteola	15	13	1
		rubella	15	13	1
		rubella	15	12	1
		roseolabiata	15	12	3
		alboluteola	15	12	4
		alboluteola	15	11	1
		roseolabiata	15	11	1
		Total			57
		alboluteola	15	11	7
		rubella	15	11	1
		roseolabiata	15	11	1
	depressa	*alboluteola*	15	10	1
Var. *Godetiana* typique		*alboluteola*	14	11	[illegible]
		alboluteola	14	10	1
	conoidea	*alboluteola*	13	10	1
		roseolabiata	12	11	1
		Total			15
		Total général			85

Limnæa (Limnus) stagnalis Linné

1758. *Helix stagnalis* Linné, Syst. nat., ed. X, I, p. 774.

Var. **laciniosa** mihi (fig. 3-5)

Testa fragilis, translucens, cornea; spira minutissime striatula; anfractus septem, ultimus alteris striatior, plerumque scaber; apertura ovalis, marginata duabus vel una roseo purpurea linea 1 1/2 *vel* 2 *mm. lata, margine dextro prope basim dilatato laciniam* 3-4 *mm. profundam formante. Hac ipsa lacinia hæc varietas imprimis ab typo differt.*

Alt. : 40-45 mm. ; *diam.* : 20-23 mm. *Apert.* : *alt.* 21-23 mm. ; *diam* : 13-15 mm.

F. minor : 34-36 mm. *alta*.

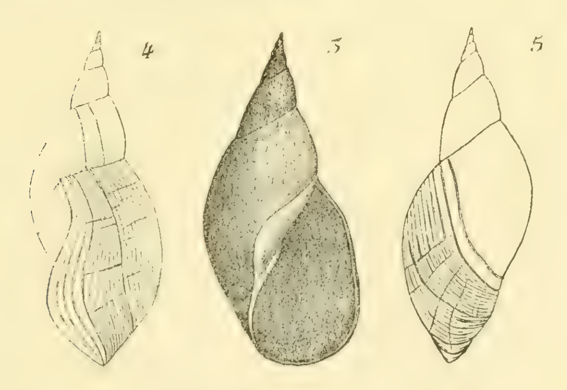


Fig. 3-5. — 3. *Limnæa stagnalis* (Linn.) var. *laciniosa* Piaget. — 4. Vue de côté, pour montrer l'échancrure. — 5. La même, pour montrer la régularité de croissance et la rugosité du dernier tour de spire.

Cette nouvelle variété diffère du type par un caractère qui est constant chez les adultes, c'est la profonde échancrure qui est formée par un gros prolongement du bas du bord droit de l'ouverture. Ce caractère n'existe pas toujours chez les individus jeunes ; il est

facile de se rendre compte de ce fait en observant des spécimens dont la croissance s'est interrompue quelque temps (fig. 7). A la première étape de croissance, le bord droit est normal et la coquille est lisse, mais dans la seconde étape, le plus fréquemment, le test devient comme martelé, l'échancrure se marque de plus en plus et enfin, après la formation de la bande rosée qui borde *toujours* l'ouverture, la croissance est généralement terminée et l'échancrure est très bien marquée.

La spire est parfaitement normale et n'a rien d'anguleux, comme chez les var. *intermedia* Godet et *angulosa* Cless., qui portent aussi une échancrure au bord droit de l'ouverture, mais cette échancrure est formée précisément par l'angle très marqué qui caractérise ces variétés. La var. *laciniosa* s'en distingue donc bien nettement :

1° Par sa spire absolument régulière ;

2° Par son test beaucoup plus mince et plus transparent ;

3° Par la ou les bandes rosées qui bordent l'ouverture, caractère qui est constant chez la var. *laciniosa*.

En outre, certains autres individus présentent une échancrure, mais ont une ouverture très ample à sa partie supérieure déjà, en quoi ils diffèrent fort nettement de notre variété qui a une ouverture étroite et resserrée à sa partie supérieure mais s'élargissant beaucoup vers la base. On trouve parfois des exemplaires à deux bandes rosées, distantes de quelques millimètres ; le test est corné et si transparent qu'on peut même souvent lire à travers le dernier tour de spire, en le posant sur le papier. Les autres tours de spire sont peu convexes et la suture est très peu profonde.

En résumé, la var. *laciniosa* se distingue très facilement des spécimens normaux par son échancrure, et

des individus isolés appartenant aux var. *angulosa*, *turgida* ou *intermedia* et présentant une échancrure, par la régularité de sa spire et les autres caractères indiqués plus haut.

Hab. : Un petit lac marqué sur la Carte topographique de la Suisse (Carte Dufour) « au Bochet » et appelé par les habitants « la Grande-Gouille » ; il est situé près de Begnins, dans le district de Nyon (canton de Vaud).

Limnæa (Gulnaria) limosa Linné

1758. *Helix limosa* — Linné, Syst. nat. ed. X, p. I, p. 774.
1912. *Limnæa limosa* (L.), — Piaget (sensu latiore), Journ. Conch., LIX, p. 327.

Subsp. peregra Müller

1774. *Buccinum peregrum* — Müller, Verm. hist., II, p. 130.

Var. **Dautzenbergiana** mihi (fig. 6-7)

Testa parvula, fragilissima, cornea, translucens ; anfractus quatuor, spira truncata ; apertura ovalis. Ab typo subspeciei peregræ *differt testa multo minori, graciliori, spiraque truncata. Ab var.* Blauneri *differt testa multo graciliori pauloque minori.*

Alt. cum spira 9,5 mm. ; *sine spira* 7-8 mm. ; *diam.* 4-5 mm.

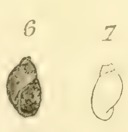


Fig. 6-7. — *Limnæa limosa* (Linn.) subsp. *peregra* (Müll.) var. *Dautzenbergiana* Piaget.

Cette variété diffère très nettement de toutes les formes connues, par la petitesse, l'étroitesse et la fragilité de son test ainsi que par sa spire tronquée. Sur 48 indi-

vinus. 6 seulement avaient leur spire intacte, parmi lesquels 4 jeunes.

Elle habite des petites mares à Praz-de Fort, au Val Ferret (Valais). Ces étangs sont marqués sur la figure de la répartition de l'*Eulota fruticum*, près de la plaine de Saleinaz, à la lettre S.

J. P.

BIBLIOGRAPHIE

Iconographie der Land-und Süsswasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten, von **E.-A. Rossmassler**, fortgesetzt von **Dr W. Kobelt**. — Nouvelle Suite. — Vol. XVI, par **P. Hesse**, 5e et 6e livraisons (1).

Dans ces livraisons, M. Hesse termine l'étude des *Archelix*, en fournissant d'intéressants renseignements sur l'anatomie des espèces suivantes : *Pallaryi* (A. Koch) Kob., *Juilleti* Terver, *chottica* Ancey, *Lariollei* Pallary, *Dupotetiana* Terv., *anoterodon* Péchaud, *xanthodon* Anton, *abrolena* Bgt., *arabica* Terv., *odopachia* Bgt., *tigri* Gervais.

M. Kobelt avait réparti les *Archelix* en 3 sous-genres *Otala* M.-Td., *Alabastrina* Kob. et *Dupotetia* Kob. : le type d'*Alabastrina* étant *Helix alabastrites*, ce sous-genre ne peut subsister comme groupe d'*Archelix*, cette espèce n'appartenant pas à ce genre ; d'autre part, M. Hesse réunit les *A. Lucasi*, *Jourdaniana*, *Juilleti*, etc., avec *lactea* et *punctata* en un sous-genre *Archelix* s. str. (*Otala* M.-Td.) et il conserve comme 2e sous-genre *Dupotetia*, avec une section *Deserticola*, **n. sect.**, ou groupe de l'*A. tigri*.

Après quelques considérations sur la distribution géographique des *Archelix* dans l'Algérie et au Maroc, M. Hesse examine ensuite le genre *Gætulia* Kobelt : antérieurement, il a rattaché aux *Levantina* les formes tripolitaines du groupe du *L. gyrostoma*, comme constituant une section *Gyrostoma*, dont il remplace le nom, déjà employé pour des Actinies, par celui de *Gyrostomella* **n. nom.** et il a proposé de réunir les formes ma-

(1) Wiesbaden, 1911, chez C.-W. Kreidel, éditeur. Fascicule petit in-4°, de 53 pages et 10 planches.

rocaines en un genre *Rossmaessleria* ; le genre *Gætulia* se trouve donc limité aujourd'hui aux formes algériennes qui se groupent autour de l'*Helix Raymondi* M.-Td. et dont M. Hesse étudie spécialement une espèce, le *G. Sollieri* (Bgt.) Péchaud.

Ed. L.

Iconographie der Land-und Süsswasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten, von **E. A. Rossmässler**, fortgesetzt von **Dr W. Kobelt**.— Nouvelle Suite.— Vol. XVII, 5e et 6e livraisons (1).

Ces fascicules contiennent d'abord la fin de l'étude de M. F. Haas sur les *Unionidæ* du Haut-Rhin, comprenant diverses variétés de l'*Unio batavus* et de l'*U. tumidus*, le *Pseudanodonta elongata* Hol., ainsi que les diverses Anodontes constituant le genre *Colletopterum* Bgt. et autres formes de l'*Anodonta piscinalis*.

M. Kobelt étudie ensuite plusieurs variétés, dont 5 nouvelles : *Pseudanodonta Rossmaessleri* varr. *savensis* et *euxina* **nn. varr.**, *Ps. elongata* var. *silesiaca* **n. var.**, *Ps. Nordenskiöldi* var. ? *maelarensis* **n. var.**, *Unio consentaneus* var. *marisaensis* **n. var.**, et il passe en revue une série de Naïades du fleuve Oka (gouvernement de Moscou).

Ed. L.

Une Marginellidée nouvelle de Cuba, par **A. Bavay** (2).

M. Serre a recueilli à Cuba une très petite coquille de 1 mm. de hauteur, qui appartient probablement à la famille des Marginellidées, mais qui offre une sculpture vermiculée très caractéristique, et M. Bavay considère cette forme comme constituant

(1) Wiesbaden, 1911, chez C.-W. Kreidel, éditeur. Fascicule petit in-4°, de 20 pages, avec 10 planches coloriées.

(2) Extrait du *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, t. XVII, p. 240-243. Paris, 1911.

une espèce nouvelle d'un genre également nouveau : *Marginellopsis* (**n. gen.**) *Serrei* **n. sp.**

Ed. L.

Sur le mode d'habitat de l'Ostrea cochlear et du Pholadidea papyracea dans le golfe de Gascogne, Observations sur l'habitat de quelques autres Mollusques habitant les mêmes parages, par **E. de Boury** (1).

Les individus de l'*Ostrea cochlear*, qui vit au large du Bassin d'Arcachon, sont parfois libres, mais le plus souvent ils sont fixés sur des Avicules qui forment un grand banc dans ces parages; de même, les *Ostrea vesicularis* de la craie étaient assez fréquemment adhérents à des Inocerames.

Le *Pholadidea papyracea* se trouve à l'état vivant dans des blocs de lignite perforés, ramenés du large par les chalutiers.

M. de Boury signale en outre plusieurs observations montrant l'intérêt qu'offre la faune malacologique du Bassin d'Arcachon et surtout celle du large.

Ed. L.

Etudes sur les gisements de Mollusques comestibles des côtes de France (Suite), par **L. Joubin**.

M. le Prof[r] Joubin a poursuivi en 1910 la série de ses études sur la répartition des Mollusques comestibles le long du littoral français par trois nouveaux mémoires consacrés aux régions suivantes :

La baie de Saint-Malo (2), qui va du Cap Fréhel à l'ouest, jusqu'à la pointe du Grouin à l'est.

La baie de Cancale (3), c'est-à-dire toutes les parties de la côte qui s'étendent de la pointe du Grouin à l'ouest jusqu'à l'entrée du hâvre de Saint Germain au nord-est, en y comprenant les îles Chausey avec les îlots qui en dépendent.

(1) Extrait de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1911, p. 125-127.
(2) *Bulletin de l'Institut Océanographique*, n° 172, 12 p., 1 carte, 12 juin 1910.
(3) *Ibid.*, n° 174, 32 p., 2 cartes, 30 juin 1910.

La presqu'île du Cotentin (1), comprenant la portion de côtes qui s'étend depuis le hâvre de Saint-Germain, dans la baie du Mont St-Michel, jusqu'un peu au sud de St-Vaast la Hougue.

Ed. L.

Notes préliminaires sur les gisements de Mollusques comestibles des côtes de France (Suite), par **J. Guérin-Ganivet.**

M. Guérin a continué, de son côté, à publier les notes suivantes :

L'île aux Moutons et l'archipel des îles de Glénan (2).

La côte morbihannaise de la rivière d'Etel à l'anse de Kerguelen (3).

La côte méridionale du Finistère comprise entre la pointe de Penmarc'h et la pointe de Trévignon (4).

La côte méridionale de la Bretagne comprise entre le plateau de Kerpape et la pointe de Trévignon (5).

La Rade de Brest (6).

La côte occidentale du Finistère comprise entre le hâvre de Guessény et le goulet de Brest (7).

Les anses de la côte occidentale du Finistère et l'archipel de Sein (8).

Ed. L.

Un nouveau système de collecteurs pour le naissain d'huîtres, par **J.-L. Dantan** et **G. Bigoine de Fougerolles** (9).

Les larves d'*Ostrea edulis*, désignées par les ostréiculteurs sous le nom de « naissain », mènent pendant une période rela-

(1) *Bulletin de l'Institut Océanographique*, n° 213, 13 p., 2 cartes, 10 juillet 1911.

(2) *Ibid.*, n° 154, 15 p., 1 carte, 20 novembre 1909.

(3) *Ibid.*, n° 155, 15 p., 1 carte, 20 décembre 1909.

(4) *Ibid.*, n° 170, 14 p., 1 carte, 30 mai 1910.

(5) *Ibid.*, n° 178, 11 p., 1 carte, 14 août 1910.

(6) *Ibid.*, n° 195, 16 p., 1 carte, 30 janvier 1911.

(7) *Ibid.*, n° 203, 12 p. 2 cartes, 28 mars 1911.

(8) *Ibid.*, n° 217, 15 p., 1 carte, 10 septembre 1911.

(9) Brochure de 7 pages. Clermont (Oise), 1911.

tivement prolongée une existence pélagique dont la durée varie très probablement suivant les conditions de vie (température, nourriture, etc.) et c'est seulement au bout de huit à dix jours de vie libre que se fait la fixation.

Le procédé des tuiles chaulées, le seul utilisé actuellement en France pour la récolte du naissain, présente de nombreux inconvénients dont le principal est le détroquage. MM. Dantan et Rigoine de Fougerolles préconisent l'emploi d'un système de paniers entièrement métalliques dans lesquels on place des morceaux de tuiles ou des coquilles bien blanchies.

Ed. L.

First Report on the Oysters and Oyster Fisheries in the « Lim Fjord », by **C. G. Joh. Petersen** (1).

M. Petersen a étudié l'influence de la salinité sur la distribution des Huîtres dans le « Lim Fjord ». Il a constaté qu'il n'existe pas d'Huîtres en tous les points où la salinité tombe au-dessous de 2,40 0/0. Il pense même que les Huîtres ne peuvent pas vivre dans de bonnes conditions ni se reproduire si la salinité n'est pas, en général, et surtout pendant la période de ponte, supérieure à 3 0/0 (D. 10231).

Pour que les larves puissent se développer, il leur faut une température d'au moins 13° c.

La reproduction ne commence guère avant le mois de juin. En août, le « naissain » ne s'observe plus que très rarement dans les Huîtres et le nombre des larves diminue considérablement dans le plankton, cependant on en trouve encore quelques-unes en septembre.

A la fin de ce mois, les jeunes Huîtres ont en moyenne 1 cm. 89 de longueur ; elles sont plus petites sur les bancs naturels que sur les collecteurs. Leur croissance est à peu près nulle pendant l'hiver.

Les jeunes Huîtres de l'année sont en beaucoup plus grand nombre dans les eaux peu profondes (3 à 6 pieds) que dans celles plus profondes (12 à 18 pieds).

(1) *Report of the Biol. Station to the Board of Agriculture*, XV and XVII. 1908.

M. Petersen étudie ensuite la question de la nourriture de l'Huître adulte. Il n'a trouvé dans l'estomac que des organismes benthiques et ses observations s'accordent avec celles de P. P. C. Hoek et H. C. Redeke. D'après ces auteurs, la plus grande partie de la nourriture est fournie par les diatomées du fond. D'après M. Petersen, les Huîtres absorberaient une grande quantité de nourriture en hiver : c'est, en effet, pendant la saison froide, qu'elles sont le plus grosses et qu'elles contiennent le plus de glycogène (15 à 20 0/0). Les jeunes Huîtres feraient exception à cette règle.

Du fait déjà constaté que les jeunes Huîtres sont beaucoup plus petites sur les collecteurs naturels que sur ceux placés à la côte (tuiles chaulées, etc.), M. Petersen conclut que les eaux peu profondes présentent les conditions de beaucoup les plus favorables à la fixation et à la croissance du « naissain ». Il en résulte que dans les eaux profondes les bancs ne se renouvellent que fort lentement.

Si on laisse de côté les petites Huîtres de l'année, on constate que celles que l'on drague sur les bancs du « Lim Fjord » sont presque toutes de grande taille (6 à 10 centimètres) ; quelques-unes cependant n'ont que 4 à 5 centimètres.

M. Petersen pense que la plupart des jeunes Huîtres meurent et que celles de 4 à 5 centimètres croissent si rapidement qu'elles atteignent au bout de très peu de temps la taille adulte (6 à 10 centimètres).

Dans les eaux peu profondes, les Huîtres n'atteignent pas une très grande taille et beaucoup n'arrivent jamais aux dimensions exigées pour la vente en Danemarck (8 centimètres de longueur sur 3 centimètres d'épaisseur).

M. Petersen s'élève contre ce règlement et montre que ces dimensions devraient être réduites : il serait préférable de consommer les Huîtres plutôt que de les laisser mourir de vieillesse sur les bancs.

J.-L. Dantan.

Second report on the Oysters and Oyster Fisheries in the « Lim Fjord », by C. G. Joh. Petersen (1).

(1) *Report of the Danish Biol. Station*, XV and XVII. 1908.

M. Petersen, dans ce second rapport, critique de nouveau la réglementation de la vente des Huîtres en Danemark. Il montre par des statistiques : 1° que beaucoup d'Huîtres meurent avant d'avoir atteint 8 centimètres ; 2° que les Huîtres croissent rapidement dans les eaux peu profondes jusqu'à ce qu'elles atteignent 7 à 8 centimètres et dans les eaux plus profondes jusqu'à 8 à 9 centimètres ; leur taille ne s'accroît ensuite que fort lentement ou pas du tout.

La surface des bancs exploités est d'environ 1678 millions de pieds carrés et le nombre des Huîtres varie entre 0.75 et 11 par 100 pieds carrés.

J.-L. DANTAN.

Etude sur les Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis au cours de la Mission de délimitation du Niger-Tchad (Mission Tilho), par **L. Germain** (1).

Ce mémoire est consacré à l'étude des riches matériaux recueillis par M. G. Garde, naturaliste attaché à la Mission de délimitation du Niger-Tchad. Voici la liste des formes nouvelles décrites et figurées :

Succinea Lauzannei **n. sp.**, bords du Tchad,
Limnæa africana Rüpp. varr. *kambaensis*, *kouloaensis* et *minor* **nn. varr.**, Tchad,
Limnæa Vignoni **n. sp.**, et var. *minor* **n. var.**, id.,
Physa (Isidora) strigosa Mart. varr. *subcostulata* et *globosa* **nn. varr.**, id.,
Planorbis Gardei **n. sp.**, id.,
Planorbula tchadiensis Germ var. *inermis* **n. var.**, id.,
Cleopatra bulimoides Ol. varr. *unilirata* et *Richardi* **nn. varr.**, id.,
Bythinia (Gabbia) Neumanni Mart. varr. *elata* et *limpida* **nn. varr.**, id.,
Valvata Tilhoi **n. sp.**, et var. *depressa* **n. var.**, Egueï,

(1) Extrait des *Documents scientifiques de la Mission Tilho*, t. II, pp. 165-245, pl. I-IV. Paris, Imprimerie Nationale, 1911.

Mutelina Mabillei Rochbr. var. *Gaillardi* **n. var.**, Tchad,
Corbicula Audoini **n. sp.**, Egueï,
Pisidium Landeroini **n. sp.**, id.

Un appendice renferme le Catalogue des Mollusques recueillis par M. le lieutenant Ferrandi dans l'Egueï et le Bodeli.

Ed. L.

Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale (Suite), par **L. Germain.**

XXIV. *Mollusques nouveaux de la région du Tchad et de l'Est Africain* (1). — Cette note renferme la description de trois espèces, deux recueillies pendant la Mission Niger-Tchad (Mission Tilho) par le Dr Gaillard dans la région du Tchad : *Veronicella Gaillardi, Planorbis* (*Diplodiscus*) *Tilhoi* **nn. spp.**, et une trouvée par M. Alluaud dans les petites rivières qui coulent le long des pentes du Ruwenzori et du Kilima-N'djaro : *Pisidium ruwenzoriense* **n. sp.**

XXV. *Sur quelques Mollusques du Congo Français* (2). — Les matériaux étudiés dans cette note ont été recueillis dans le Congo français par M. Bonnet en 1903, le capitaine Cottes en 1906 et le capitaine Fourneau en 1906 1907 ; une forme nouvelle est à signaler : *Achatina* (*Archachatina*) *marginata* Swains. var. *Fourneaui* **n. var.**

XXVI. *Mollusques recueillis par M. le lieutenant Lamolle à Querké, sur la frontière française du Liberia* (3). — Outre de nombreux *Streptaxis* et *Ennea* permettant de saisir l'étendue du polymorphisme chez ces genres, la petite faunule qui fait l'objet de ce travail renferme deux espèces nouvelles : *Ennea* (*Excisa*) *Lamollei* et *Trochonanina* (*Trochozonites*) *quinquefilaris* **nn. spp.**

(1) Extrait du *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, t. XVII, 1911, p. 133-136.
(2) *Ibid.*, pp. 220-227.
(3) *Ibid.*, pp. 227-240, pl. III.

XXVII. *Mollusques recueillis au Dahomey par M. Waterlot* (1). — Il s'agit d'une petite collection de Mollusques terrestres et fluviatiles provenant des environs de Porto-Novo et renfermant deux espèces nouvelles : *Pseudotrochus superbus* et *Physa* (*Aplecta*) *Waterloti* **nn. spp.**

XXVIII. *Note sur les Mollusques de Mauritanie et description de deux espèces nouvelles* (2). — L'étude d'une collection de Mollusques terrestres et fluviatiles faite par M. R. Chudeau, en plein centre saharien, dans le pays montagneux de l'Adrar et comprenant deux formes nouvelles, *Cœcilioides Joubini* et *Ferussacia* (*Sculptiferussacia* **n. subg.**) *Chudeaui* **nn. spp.**, vient confirmer cette conclusion que la Mauritanie, comme l'Egypte, possède une faune terrestre presque uniquement du type paléarctique et, par contre, une faune fluviatile nettement africaine équatoriale.

XXIX. *Sur quelques Mollusques recueillis par M. Ed. Foà dans le lac Tanganyika* (3). — Cette note est relative à une série de Mollusques terrestres et fluviatiles du Tanganyika, appartenant tous à des espèces déjà connues.

Ed. L.

Les Unionidæ de Madagascar, par **L. Germain** (4).

Seul, Sganzin avait en 1841 signalé un *Unio madagascariensis* qui n'a jamais été ni décrit, ni figuré. L'existence d'*Unionidæ* à Madagascar vient d'être confirmée par la récolte que M. Geay y a faite des deux espèces suivantes décrites et figurées par M. Germain : 1° *Unio* (*Nodularia*) *Geayi* **n. sp.**, qui offre des affinités, d'une part, avec les espèces de l'Inde appartenant au sous-genre *Lamellidens* et, d'autre part, avec les *Nodularia* de l'Afrique tropicale ; 2° *Unio* (— ?) *malgachensis* **n. sp.**, représenté seulement par un jeune individu.

Ed. L.

(1) Extrait du *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, t. XVII, 1911, pp. 319-324.
(2) *Ibid.*, pp. 325-327.
(3) *Ibid.*, pp. 435-442.
(4) *Ibid.*, pp. 136-140, pl. I.

Sur l'Atlantide, par **L. Germain** (1).

Les îles Açores, les Canaries, Madère et l'archipel du Cap Vert, autrefois réunis, ont constitué un continent, l'Atlantide, qui était relié à la Mauritanie et dont la ligne de rivages méridionale, partant des environs du Cap Vert, traversait l'Atlantique pour se rattacher à un point indéterminé du continent américain vraisemblablement le Vénézuela.

L'Atlantide se morcela tout d'abord du côté des Antilles par un effondrement partiel qui dut créer une large fosse, à l'ouest de laquelle restaient la Floride, les îles Bahama, les grandes et les petites Antilles ; une communication par mer exista dès lors entre les Antilles et les côtes de Guinée, ce qui explique l'existence de 15 espèces de Mollusques marins, vivant à la fois aux Antilles et sur les côtes du Sénégal.

Après ce premier effondrement il subsista, dans l'Atlantique moyen, une aire continentale reliée, d'une part, à la péninsule ibérique et, d'autre part, à la Mauritanie ; à une époque probablement pliocène, ce continent s'abîma dans l'océan en ne laissant émerger qu'une île très vaste qui se dissocia pour donner naissance aux îles du Cap Vert, à Madère, aux Canaries et aux Açores : la faune malacologique terrestre de tous ces archipels a en effet une origine continentale absolument nette et, par ses caractères généraux, elle se rattache à la faune circaméditerranéenne, sans présenter de points de contact avec la faune africaine équatoriale.

Ed. L.

The American Species of Sphyradium with an inquiry as to their generic relationship, by **G. Dallas Hanna** (2).

On trouve en Amérique 3 espèces de *Sphyradium* : *S. edentulum* Draparnaud, *S. alticolum* Ingersoll, *S. hasta* **n. sp.** (pleistocène). L'étude de l'animal du *S. edentulum* prouve que,

(1) Extrait des *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, t. 153, p. 1035, Paris, 1911.

(2) Extrait des *Proceedings of the United States National Museum*, Vol. 41, p. 371-376. 1911.

si le genre *Sphyradium* se rapproche des *Aulacopoda* par la mâchoire et la radula, il se montre, par tous les autres caractères anatomiques, étroitement allié au genre *Vertigo* dans la famille des *Pupillidæ*, dont il a d'ailleurs la coquille.

Ed. L.

Report on the Mollusca obtained by the F. I. S. « Endeavour », chiefly off Cape Wiles, South Australia, Part I, by **Ch. Hedley** (1).

Dans ce travail, M. Ch. Hedley étudie une collection draguée au sud de Cape Wiles (South Australia) et qui renfermait 64 Pélécypodes, dont 3 nouveaux : *Verticordia ericia*, *Myrtæa bractea*, *Corbis percostata* **nn. spp.**, 146 Gastéropodes comprenant 16 formes nouvelles :

Puncturella fumarium,
Gibbula ocellina,
Danilia telebathia,
Leptothyra fugitiva **nn. spp.**,
Rissoa Hulliana Tate var. *eucraspeda* **n. var.**,
Rissoa Lockyeri,
Rissoa Verconiana,
Amphithalamus costatus,
Onoba bassiana,
Cerithiopsis Dannevigi,
Cerithiopsis geniculosus,
Marginella fulgurata,
Conus superstes,
Mitra stadialis,
Ringicula meridionalis,
Ringicula semisculpta **nn. spp.**,

7 Pteropodes, 2 Scaphopodes et 6 Brachiopodes.

Ed. L.

British Antarctic Expedition 1907-09 under the command of Sir E. H. Shackleton. Vol. II : Biology. Part I : **Mollusca**, by **Ch. Hedley** (2).

(1) Extrait de *Zoological Results of the Fishing Experiments carried out by the F. I. S. « Endeavour » 1909-10* (Commonwealth of Australia, Department of Trade and Customs), Part I, p. 90-114. pl. XVII-XX. Sydney, 1911.

(2) Extrait de *British Antarctic Expedition 1907-09* under the command of Sir E. H. Shackleton, *Reports on the Scientific Investigations*, Vol. II, Biology. Editor : James Murray. Fasc. in 4°, 8 p., pl. I. London, 1911.

Parmi les Mollusques dragués au large de Cape Royds (Ross Sea) par M. James Murray, pendant l'Expédition Antarctique de Sir Ernest Shackleton, la collection étudiée par M. Ch. Hedley renfermait 10 Lamellibranches, dont 2 nouveaux : *Kellia nimrodiana*, *Solecardia antarctica* **nn. spp.**, et 25 Gastropodes, comprenant 5 formes nouvelles : *Lacuna macmurdensis*, *Lovenella austrina*, *Vermicularia Murrayi*, *Odostomiopsis major*, *Trophon Shackletoni* **nn. spp.**

Ed. L

Moluscos Marinos Testaceos de la costa y bahia de Cadiz, por **J. Gonzalez Hidalgo** (1).

La baie de Cadix, s'ouvrant dans l'Atlantique, non loin de l'entrée de la Méditerranée et de la côte d'Afrique, est, par cette situation, une localité des plus favorables pour l'étude de la distribution géographique des Mollusques : on voit donc tout l'intérêt du catalogue dressé par M. Hidalgo et comprenant toutes les espèces marines qui ont été observées en ce point avec l'animal vivant par différents conchyliologues, principalement par M. Gavala.

Ed. L.

Description d'un nouveau Mollusque terrestre du genre « Limicolaria », par le **Dr F. Jousseaume** (2).

L'auteur décrit, dans cette note, sous le nom de *Burtoa Louisettæ* **n. sp.** une coquille de la Haute-Sangha, Congo, qui est un *Limicolaria* par son bord columellaire et un *Burtoa* par sa forme globuleuse. Il insiste sur la division, extrêmement nette, des faunes nord et sud de l'Afrique : tandis que tous les Mollusques de la partie nord appartiennent à la faune européenne, ceux du centre et du sud constituent une faune africaine bien distincte, qui semble formée : 1° d'espèces spéciales ; 2° d'es-

(1) Extrait de la *Revista de la Real Academia de Ciencias exactas, fisicas y naturales de Madrid*, IX, 1911, pp. 1-84.

(2) Extrait du *Bulletin de la Société Zoologique de France*, t. XXXVI, pp. 86-95. Paris, 1911.

pèces qui paraissent se rattacher à des espèces de l'Amérique du Sud ; 3° d'espèces analogues à certaines espèces du sud de l'Arabie ; 4° d'espèces peu différentes de quelques-unes de celles qui sont disséminées dans les îles de l'Océan Indien.

Ed. L.

The Land-Shells of Lundy Island, by **J. R. Le B. Tomlin** (1).

Cette notre renferme une liste de 35 espèces recueillies dans l'île Lundy, localité qui est située au large de la côte Nord du Devonshire et dont la faune entomologique seule avait été jusqu'ici étudiée.

Ed. L.

Notes on the Nomenclatura of some Lifu Shells, by **J. R. Le B. Tomlin** (2).

Dans ces notes sur diverses coquilles de Lifou (îles Loyauté) l'auteur établit un certain nombre de synonymies, relatives pour la plupart à des espèces décrites par MM. Melvill et Standen dans le volume VIII du Journal of Conchology.

Ed. L.

Descriptions of four supposed new Land Shells from British Somaliland, by **J. R. Le B. Tomlin** (3).

L'auteur fait connaître 4 nouvelles coquilles du Somaliland anglais : *Buliminus* (*Cerastus*) *Featheri*, *B.* (*Cerastus*) *Boothi*, *Ennea orestias*, *Buliminus* (*Zebrina*) *libbahensis* **nn. spp.**

Ed. L.

A prehistoric Cypraea tigris L. in Hants, by **J. R. Le B. Tomlin** (4).

(1) Extrait du *Journal of Conchology*, Vol. XII, pp. 120-122, 1908.
(2) *Ibid.*, Vol. XIII, pp. 43-45. 1910.
(3) *Ibid.*, pp. 54-56. 1910.
(4) *Ibid.*, pp. 251-252. 1911.

M. Le B. Tomlin signale la rencontre d'un labre complet de *Cypræa tigris* L. dans un gisement préhistorique du Hampshire et il rappelle, à ce sujet, les découvertes semblables faites antérieurement.

Ed. L.

Ueber Formunterschiede der Gehäuse bei männlichen und weiblichen Individuen der Helicinіden, von **Dr Anton Wagner** (1).

La coquille de certains Hélicinides se présente dans une localité étroitement limitée, sous deux formes qui se différencient par des caractères constants : M. Wagner pense que, dans de nombreux cas, dont il cite notamment des exemples dans les genres *Alcadia* Gray, *Eutrochatella* Fischer, *Helicina* Lamarck, ces caractères auxquels on attribue actuellement une valeur spécifique, devront être considérés simplement comme répondant à des différences sexuelles.

Ed. L.

Neue Arten des Genus Acme Hartmann aus Süd-Dalmatien, von **Dr A. Wagner** (2).

Dans cette note sont écrites 2 espèces nouvelles de Dalmatie : *Acme Kobelti* et *A. Wilhelmi* **nn. spp.**

Ed. L.

Eine neue Vitrella aus dem Mürztale in Steiermark, von **Dr A. Wagner** (3).

L auteur fait connaître une forme nouvelle de Styrie : *Vitrella gratulabunda* **n. sp.**

Ed. L.

(1) Extrait des *Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft*, Bd. 32, « Festschrift zum Siebenzigsten Geburtstag von W. Kobelt », pp. 181-186. Frankfurt a. M., 1910.
(2) *Ibid.*, pp. 187-188.
(3) *Ibid.*, p. 188.

PALÉONTOLOGIE

Paleogeography of North America, par **Charles Schuchert** (1).

Nous n'aurions rien dit de cette grande révision stratigraphique des terrains de l'Amérique du Nord, si nous n'avions pas à y signaler des faits de premier ordre sur la distribution ancienne des Mollusques par provinces géographiques. Si nous nous reportons aux plus anciens horizons fossilifères connus, au Géorgien, nous constatons qu'il y a déjà une province Pacifique occupant la région de la Cordillière Nord-Américaine et Californienne et une province Atlantique sur l'emplacement des Alléghanys : ces provinces communiquaient probablement par la région de Panama, car les espèces partiellement identiques sont aussi partiellement représentatives. M. Schuchert insiste sur ce que nous ne pouvons observer que des mers continentales, sur ce que les grands fonds paraissent avoir été tels dès l'apparition de la vie sur la terre et que nous n'avons que des mers plus ou moins côtières, ayant aux Etats-Unis presque toujours la direction Nord-Sud. La première manifestation de la vie dans le Géorgien a déjà 20 genres et 75 espèces, principalement des Trilobites et des Brachiopodes (Walcott) ; dès l'Acadien il y a 31 genres et 243 espèces, mais dans ce second étage, la faune pacifique vient s'étendre sur toute la vallée du Mississipi et vient toucher le revers Ouest des Alléganhys, la province atlantique est rejetée vers la Nouvelle-Ecosse. Rien de curieux comme de suivre dans les diverses cartes représentant les périodes successives, la lutte d'étendue respective des deux provinces, dans la Géorgie, l'Alabama, le Tennessée et le Kentucky ; tout le versant atlantique, durant l'Ordovicien inférieur, a une faune intimement liée à celle de l'Europe, tandis que la faune pacifique tend à se différencier de plus en plus, puis

(1) New-York, 1910. *Bull. Geol. Soc. of America*, T. XX, p. 427-606, Pl. 46-101.

tout à coup, à l'Ordovicien moyen (Groupe de Trenton), il apparaît une province zoologique nouvelle, province arctique qui, à travers le Canada et l'Ohio, descendant jusqu'à l'Alabama, vient diviser les deux premières provinces en apportant des éléments nouveaux sur une vaste étendue (Groupe de Chazy-Champlain) ; mais ces mélanges ne furent pas de longue durée, les deux provinces Est et Ouest étaient rétablies à l'Ordovicien supérieur. Le Silurien inférieur est presque partout continental, surtout dans le bassin pacifique, mais au Silurien moyen nous constatons une nouvelle intervention de la faune arctique, qui se complique de la première apparition d'une faune individualisée abordant au Sud le continent par le golfe du Mexique, c'est dès lors un élément nouveau important sur lequel il faudra compter et qui se différencie de la province atlantique franche ; ainsi au Silurien moyen quatre faunes sont en présence aux Etats-Unis, presque complètement cantonnées et deux d'entre elles fusionnent seulement dans la région des Grands lacs. Au Silurien supérieur comme au Dévonien inférieur, l'Amérique du Nord est sensiblement continentale et les quatre régions zoologiques se sont retirées au loin, à l'extrémité de leur domaine. Nous ne pouvons suivre pas à pas toutes les péripéties développées au cours de la longue série des temps géologiques, il semble que toutes les combinaisons possibles se soient mêlées entre les faunes sur ces vastes espaces. Au Dévonien moyen, la faune du Golfe du Mexique remonte jusqu'à la baie d'Hudson, au Dévonien supérieur la faune pacifique vient se mêler dans le Michigan avec la faune atlantique, et chaque fois que les faunes s'isolent elles se modifient dans leurs bassins propres et chaque fois qu'elles arrivent en contact elles échangent des éléments caractéristiques, la faune du Golfe lutte à la période carbonifère avec la faune du Pacifique, en se rencontrant au Nouveau-Mexique, et au Nord, dans la Colombie britannique, c'est la faune arctique qui descend dans la région pacifique. Le Permien et le Trias sont très limités, le Jurassique inférieur n'est marin qu'en Californie et dans l'Orégon, le Jurassique supérieur pénètre un peu plus dans le Névada et l'Utah ; des dépôts continentaux apparaissent dans l'Utah, l'Idaho, et le Crétacé est principalement en dépendance de la faune du Golfe

du Mexique, au Crétacé supérieur il vient toucher la faune arctique dans les vastes solitudes du Montana, *Anisomya borealis* du Nord se mêle au *Scaphites Conradi* du Sud, mais le centre des Etats-Unis se transforme en un grand lac, d'abord saumâtre, dans l'immense étendue de la formation de Laramie, c'est la dernière époque de mélange et depuis lors, aucune grande incursion n'est survenue sur le plateau continental de l'Amérique du Nord, mais la faune de l'Atlantique s'est fusionnée dès l'Eocène inférieur avec la faune du Golfe du Mexique et trois faunes seulement occupent maintenant ces longs rivages, si découpés, l'Oligocène et le Miocène n'occupent en surface, comme bordure du continent, qu'une étendue infime.

On comprendra cependant par tous ces détails combien le problème de la filiation des genres, sous-genres et espèces devient plus délicat puisqu'il doit cadrer avec des moments de jonction possible en opposition avec des barrières infranchissables de longue durée, combien il est difficile aussi d'assurer le parallélisme des faunes différentes contemporaines dans les diverses régions. Toutes nos félicitations à M. Schuchert pour son beau travail, qui représente une somme de recherches tout à fait exceptionnelles et qui est rempli de vues d'une philosophie très haute.

G. D.

Revision of the Paleozoic Systems, par **E.-O. Ulrich** (1).

Ce gros travail vient en complément des études de MM. Chamberlin et Salisbury sur la distribution des anciennes faunes et surtout comme philosophie critique du travail de M. Schuchert que nous venons d'examiner. Le nombre des questions traitées dépasse de beaucoup le titre du livre : il reprend de haut et de loin les questions de principe qui doivent guider dans la classification des assises géologiques ; naturellement la paléontologie occupe la première place et la malacologie fournit les principaux exemples. Les anciennes classifications ne pouvaient

(1) Washington, 1911. *Bull. Geol. Soc. America*, T. XXII. p. 281-680, Pl. 25-29.

être bonnes, car la distribution géographique des faunes était alors mal connue et parce que nous commençons à peine à nous rendre maîtres de la question : comment émigrent les Mollusques ? M. Ulrich rappelle que le *Littorina littorea*, espèce d'Europe, a a envahi le littoral atlantique américain sur 700 milles en 50 ans, du Cap Halifax au Cap May, et qu'à ce train cette coquille littorale ferait le tour de la terre en 250 ans. Habituellement les faunes ont envahi les bassins avec la même rapidité que les mers dans leur mouvement de transgression, et les grandes transgressions ont apporté généralement une faune très vigoureuse et très abondante dans un délai très court, avec une composition sensiblement uniforme, on en a de nombreux exemples dans le Primaire d'Amérique. La période d'invasion est naturellement une période d'érosion ; presque toutes les mers primaires ont été des mers continentales sans points très profonds, sans que la question bathymétrique ait pu avoir une influence assez grande pour nous y donner des faunes réellement différentes à la même époque ; les érosions ont été littorales, périodiques, et il ne faudrait pas exagérer l'étendue des dénudations et beaucoup de combinaisons théoriquement possibles paraissent ne s'être jamais réalisées, les évenements sont restés confinés dans des limites infiniment plus restreintes que les géologues ne l'ont imaginé ; les difficultés des synchronismes ont été beaucoup exagérées.

Le caractère oscillatoire des mer continentales que nous pouvons observer est prépondérant, et la grande difficulté des cartes présentant l'étendue des anciennes mers consiste en ce qu'elles ne peuvent montrer le déplacement successif des lignes de rivage qui ont conduit d'une figuration à la suivante. Souvent l'importance des changements géographiques n'est pas en relation avec le changement faunistique et des canaux de largeur médiocre, parcourus par des courants rapides, ont pu déterminer des modifications paléontologiques profondes dont l'origine stratigraphique réduite est ensuite très difficile à préciser.

M. Ulrich estime en outre que durant ces temps anciens les continents n'avaient qu'un médiocre relief et que les montagnes, en général, n'ont fait que croître, atteignant leur maximum aux temps Pleistocènes. Aux Etats-Unis, les invasions marines

boréales ont été peu nombreuses, courtes, mais fort étendues, atteignant le 38° au sud ; les invasions du Golfe du Mexique ont été très nombreuses, continues, mais elle ont rarement dépassé le 42° au nord ; les invasions de la province pacifique sur l'étendue de l'Amérique du Nord actuelle ont été très nombreuses et très violentes, celle de l'époque canadienne a traversé tout le continent ; la situation de la mer atlantique a été presque permanente : toute littorale, elle a été grande sur l'étendue de la région des Appalaches et s'est réduite et éteinte dans le bassin des Alléghanys; partout on trouve la trace de la permanence des grands fonds actuels comme vastes bassins de réserve des invasions successives. Il n'y a d'ailleurs aucun espoir d'arriver à une classification parfaite, parce que d'autres éléments perturbateurs mal connus viennent dérouter nos calculs, comme les variations climatériques ; des renversements dans le sens des courants ont pu modifier profondément les températures et il est difficile d'expliquer d'une autre manière les grands écarts que la faune nous révèle dans la température polaire aux diverses époques géologiques ; tout probablement ces renversements des grands courants ont été rares en Amérique et il vaut mieux ne pas les invoquer quand on peut trouver des explications plus simples.

Il nous est impossible malheureusement de suivre M. Ulrich dans toutes les considérations qu'il développe pour arriver à une classification stratigraphique nouvelle en tenant compte à la fois des données biologiques et des données tectoniques : aussi loin que nous puissions tourner nos regards en arrière, c'est du bassin pacifique que la première faune semble nous être arrivée à l'aurore du Cambrien, avec des types déjà très variés, plus nombreux en individus et en espèces que dans les autres bassins de l'époque contemporaine atlantique. Cette dispersion, ancienne déjà, nous prouve que la zone à *Olenellus* est loin d'être la première faune apparue sur le globe, mais peut-être faut-il renoncer à l'espoir de retrouver des restes plus anciens, car le métamorphisme a fait lentement disparaître toutes les traces organiques dans les roches sédimentaires primaires les plus anciennes.

G. D.

Der Brünner Clymenien Kalk, par **Prof. A Rzehak** (1).

M. Rzehak, dont nous avons déjà eu l'occasion d'analyser les travaux paléontologiques sur les terrains de la Moravie, reprend cette fois l'examen de la faune du Dévonien calcaire à Clyménies des environs de Brünn, de grand travaux ces années passées ayant beaucoup a vancé la connaissances de ces petits Céphalopodes.

Les espèces anciennement connues, caractéristiques, sont par exemple : *Clymenia lævigata* Münster, *Cl. annulata* Münst. qui présente tout une série de variation intéressantes et se retrouve dans un grand nombre de gisements, *Cl. intracostata* Frech. Les espèces nouvelles sont: *Cl. recticostata*, *Cl. pseudo flexuosa*, *Cl. pseudoarietina* qui a des rapports à la fois avec plusieurs espèces déjà connues ; puis, dans un genre voisin, *Præglyphioceras moravicum* **n. sp.**, espèce assez grande à cicatrices cloisonnaires profondes peu obliques et très espacées. Citons encore *Bactrites Clymeniarum* **n. sp.** dans un genre où les espèces ne sont pas faciles à délimiter, et le *Posidonia venusta* Münster qui est le fossile caractéristique de ce Dévonien, mais dont la charnière reste mal connues.

G. D.

The fauna of the Phosphate beds of the Park City formation in Idaho, Wyoming and Utah, par **G. H. Girty** (2).

La note de M. Girty contient la description des fossiles des couches à phosphates du calcaire carbonifère de l'Idaho, qui s'étendent jusque dans le Wyoming et l'Utah. Une cinquantaine d'espèce sont étudiées, quelques-unes, déjà connues, ont permis de préciser l'horizon stratigraphique comme : *Lingula carbonaria* Scheunard, *Lingulidiscina missouriensis* Sch., *L. utahensis* Meek, *Leda obesa* White, etc. ; mais d'autres sont absolument

(1) Brünn, 1910. *Zeitschrift des Mährischen Landes Museum*, X, p. 149-216, 3 pl.
(2) Washington 1910. *Bull.* n° 436, *Un. St. Geolog. Survey*, 82 p., VII pl.

nouvelles : *Chonetes ostiolatus*, *Productus geniculatus*, *P. phosphaticus*, *P. montpelierensis*, *Rhynchopora Taylori* ; les Lamellibranches sont plus intéressants comme : *Grammysia carbonaria* orné de gros plis obliques arrondis ; *Edmondia phosphatica* ; *Schizodus Ferrieri*, que M. Girty place dans la famille des *Trigoniidæ* ; puis *Aviculipecten montpelierensis*, *A. phosphaticus*. Les Gastéropodes sont peu nombreux, mais curieux : *Pleurotomaria idahoensis*, coquille héliciforme ; *Omphalotrochus Ferrieri*, dont la section montre la chambre spirale interne comme parfaitement circulaire, tandis que le test d'épaisseur irrégulière offre une apparence générale trochoïde ; *Naticopsis Tayloriana* **n. sp.**, toute petite Natice à caractères encore mal connus ; un *Soleniscus* est douteux, mais un Céphalopode du G. *Gastrioceras* : *G. simulator* **n. sp.**, est une petite espèce qui paraît abondante et caractéristique ; tous ces Mollusques sont d'ailleurs de petite taille, sauf les Brachiopodes, et paraissent démontrer un habitat assez profond loin des côtes.

G. D.

On Jurassic and Cretaceous fossils from North-East Greenland, par **J. P. J. Ravn** (1).

Le travail de M. J. P. J. Ravn est très nouveau, nous ne savions pour ainsi dire rien de l'existence du Jurassique et du Crétacé sur les côtes du Nord-Est du Groenland. Les matériaux examinés ont été recueillis par une expédition danoise, de 1891 à 1900, et l'auteur s'est donné beaucoup de peine pour assurer leur bonne détermination, les localités précises sont l'île de Koldewey et la presqu'île de Hochstetter ; la série stratigraphique commence au Callovien, dans la Terre de Jameson, se suit par le Séquanien, Kiméridgien et Portlandien, pour se terminer avec les couches à *Aucella* du Néocomien rappelant la faune de la région de Moscou en Russie.

Tous les *Aucella* sont rapportés à des espèces déjà connues. Un petit *Perna groenlandica* **n. sp.** rappelle les formes du Portlandien d'Europe et accompagne bien les *Modiola* et les

(1) Copenhague, 1911. *Danmark Expedition,* Bind V, n° 10, p. 437-500, Pl. XXXII à XXXVIII.

Astarte signalés ; puis, il faut mentionner *Astarte alta* **n. sp.**, *Macrodon Mylii* **n. sp.**, *Macrodon Hagenii* **n. sp.**, le très beau *Pecten Broenlundi* **n. sp.** ; un Gastéropode : *Amberleya groenlandica* **n. sp.** Divers Céphalopodes ont été tout spécialement précieux dans l'attribution des horizons géologiques : *Lytoceras polare* **n. sp.**, appartenant au groupe des *Gaudryceras* ; *Cosmoceras boreale* **n. sp.**, *Garnieria pusilla* **n. sp.**, *Kepplerites Tychonis* **n. sp.**, qui est peut-être un *Macrocephalites*, et *Aulacostephanus groenlandicus* **n. sp.** ; beaucoup d'échantillons n'ont pu être déterminés que génériquement ; d'autres, comme *Cardioceras alternans* v. Buch sp., *Belemnites breviaxis* A. Pavlow, sont des éléments précieux d'assimilation avec l'Angleterre (Argile de Speeton), la Russie et la Nouvelle-Zemble. Tous nos compliments à M. Ravn ponr son intéressant mémoire.

G. D.

Céphalopodes argentins, par **Robert Douvillé** (1).

Ce court Mémoire est fondé sur la récolte faite par l'Ing[r] Récopé de quelques Ammonites dans les Andes argentines, ces espèces appartiennent au Portlandien, au Barrémien ou au Valanginien, quelques-unes sont nouvelles : *Virgatites andesensis* **n. sp.**, primitivement décrite par Burckhardt comme *V. scythicus* ; *Virgatites Burckhardti* **n. sp.**, *Polyptychites neuquensis* **n. sp.**, où les tours jeunes présentent l'ornementation des *Holcodiscus*, puis *Holcodiscus Wilfridi* **n. sp.** et *H. Recopei* **n. sp.** dont la forme *H. Magdalenæ* n'est peut être qu'un jeune ; à noter la découverte de deux *Simbirskites*, qui se rapportent à des espèces du Crétacé inférieur de la Russie méridionale et qui prouvent une fois de plus l'étendue et l'unité des faunes du Jura supérieur et du Crétacé inférieur.

G. D.

Sur quelques Ammonites du Crétacé Algérien, par **L. Pervinquière** (2).

(1) Paris, 1910. *Mém. Soc. Géol. France*, T. XVII, 24 p., 3 pl.
(2) Paris, 1910. *Mém. Soc. Géol. France*, T. XVII, p. 1-86, Pl. I à VII.

Ce Mémoire fait suite en quelque sorte au gros travail publié en 1907 par M. Pervinquière sur les Cephalopodes du Crétacé de la Tunisie, que nous avons analysé dans ce Journal. Beaucoup de matériaux nouveaux lui ont été communiqués et, en particulier, les collections de Ph. Thomas et A. Péron ; un grand nombre d'espèces de Coquand insuffisamment connues sont aussi figurées et redressées.

Quelques espèces sont nouvelles comme : *Lytoceras bucculentum* **n. sp.**, *Bochianites superstes* **n. sp.** qui avoisine les *Baculites*, *Scaphites evolutus* **n. sp.**, *S. Peroni* **n. sp.**, *S. tenuicostatus* **n. sp.**

Deux genres sont nouveaux :

G. *Ficheuria* **nov. gen.**, type *Ficheuria Kiliani* **n. sp.** : coquille globuleuse, à tours épais largement arrondis, lisses ou pourvus de faibles bourrelets, ombilic profond, cloisons rappelant celles des *Pulchellia* ;

G. *Algerites* **nov. gen.**, type *A. Sayni* **n. sp.** : petite coquille à spire plane, mais irrégulière, tours à section elliptique se touchant simplement sans se souder dans le jeune âge, ornementation costulée un peu fruste, un peu tuberculeuse dans la région ombilicale, cloisons comme dans les *Lytoceras*, mais enroulement voisin de celui des *Crioceras* ; la position dans la systématique reste délicate à fixer.

Plusieurs *Turrilites* sont nouveaux : *T. Œhlerti* **n. sp.**, *T. Peroni* **n. sp.**. *Bostrychoceras Thomasi* **n. sp.** ; il faut noter que M. Pervinquière a rencontré le *Mortoniceras inflatum* Sow. dans le Cénomanien inférieur d'Aumale et non dans l'Aptien ; *Schlœnbachia Flicki* **n. sp.** est une grande et belle espèce du Campanien de la région de Constantine. *Lenticeras Jullieni* **n. sp.** est une espèce très intéressante du Coniacien des Tamarins, elle se rattache à des formes récemment décrites du Pérou et du Natal : dédiée à la mémoire du colonel Jullien dont nous déplorons la mort prématurée au moment où il nous préparait sur la sexualité et la filiation des Ammonites des tableaux pleins d'intérêt.

G. D.

Sur quelques espèces de Glauconies des grès d'Uchaux, par **P. Mazeran** (1).

Les grès du Crétacé turonien d'Uchaux (Vaucluse) ont déjà fourni une série importante de Gastéropodes aux paléontologues. Mais il y a encore à y glaner et M. Mazeran a eu communication de diverses séries provenant du Musée de Lyon, de Nîmes et de collections particulières. Le Genre *Glauconia* fondé par Giebel, en 1852 paraît devoir être rattaché aux Prosobranches et à la famille des *Melanopsidæ*, il semble que ce soient des formes tout d'abord d'habitat lacustre ou saumâtre, devenues franchement marines par modification progressive, en font partie : *Glauconia conoidea* Sow. sp. (*Cerithium*) qui se suit du Cénomanien au Sénonien avec amincissement de l'angle spiral, la forme turonienne étant bien intermédiaire entre celle du Cénomanien et celle de la Craie supérieure ; *Glauconia Mariæ* Mazeran (*Omphalia Coquandiana* Zekeli *non* d'Orbigny) ; *Glauconia Coquandi* d'Orb. sp. (*Turritella*) ; *Glauconia Renauxi* d'Orb. sp., qui passe aussi du Cénomanien au Sénonien ; *Glauconia brevis* **n. sp.**, espèce très élargie à la base.

G. D.

Études sur la Classification et l'Évolution des Radiolitidés, par **A. Toucas** (2).

Ce Mémoire forme la troisième partie et la fin des belles études de Toucas sur les Rudistes, il comprend la description des espèces des genres *Sauvagesia* et *Biradiolites*.

Le G. *Biradiolites* A. d'Orbigny, 1846, pour lequel on peut conserver pour type le *Biradiolites canaliculatus* d'Orb., est caractérisé par une forme conique et par la présence de plis anguleux gossiers inégalement partagés par la présence de deux bandes lisses.

Le G. *Sauvagesia* établi par Bayle (*in* Douvillé, 1886) a pour type

(1) Lyon, 1911. *Ann. Soc. Linnéenne de Lyon*, LVIII, p. 153-162, 1 pl.
(2) Paris, 1909. *Mém. Soc. Géol. France*, T. XVIII, p. 79-132, Pl. XVI à XXIV.

le *Sauvagesia Nicaisei* Coquand, du Cénomanien d'Aumale, en Algérie, pourvu de bandes costulées.

D'après la forme des côtes, bandes et interbandes, les *Sauvagesia* peuvent être divisés en trois groupes :

1° *S. texana*, qui fait son apparition dans le Vraconien et paraît dériver des *Agria* : les *S. Pervinquierei* **n. sp.** et *S. Flicki* **n. sp.** sont des espèces nouvelles appartenant à ce groupe.

2° *S. Da Rio* Catullo, de l'Angoumien, avec le *S. praesharpei* **n. sp.** comme forme représentative dans le Cénomanien supérieur.

4° *S. cornupastoris* Des Moulins, de l'Angoumien, avec *S. Blayaci* **n. sp.**, du Cénomanien, comme espèce nouvelle, groupe dans lequel se placent également les *S. Mortoni* Mantell et *S. Arnaudi* Choffat. Ce groupe a même paru si important à M. H. Douvillé, qu'il l'a distrait comme genre spécial sous le nom de G. *Durania*, 1908.

Les *Biradiolites* forment six groupes d'après la disposition des lames externes lisses ou ornées de côtes et pourvues de costules plus ou moins saillantes :

1° *B. lombricalis* d'Orb., avec deux espèces nouvelles du Santonien : *B. Carezi* **n. sp.**, *B. Coquandi* **n. sp.**

2° *B. angulosus* d'Orb., avec diverses formes inconnues, du Santonien au Maestrichtien : *B. angulosissimus* **n. sp.**, *B. leychertensis* **n. sp.**, *B. aquitanicus* **n. sp.**

3° *B. acuticostatus* d'Orb., du Santonien, avec *B. Orbignyi* **n. sp.**, du Campanien, et *B. lameracensis* **n. sp.**, du Maestrichtien.

4° *B. canaliculatus* d'Orb., du Coniacien, auquel il convient d'ajouter *B. baussetensis* **n. sp.**, *B. siracensis* **n. sp.**, de la craie supérieure.

5° *B. ingens* Des Moul., du Maëstrichtien, avec les nouvelles formes *B. præingens* **n. sp.**, *B. sciosensis* **n. sp.**, *B. depressus* **n. sp.**

6° *B. fissicostatus* d'Orbigny, avec les formes voisines de *B. præfissicostatus* : *B. Heberti* **n. sp.**, *B. Baylei* **n. sp.**, toute une filière donnant autant d'espèces spéciales que d'étages géologiques.

Rien de plus curieux que d'assister à l'évolution de ces grou-

pes de Rudistes, ces formes si étranges se modifient rapidement et se prêtent mieux que d'autres pour établir une descendance dans le temps. Toucas, dans un grand tableau, a parfaitement établi la distribution régionale des *Hippuritidæ* et des *Radiolitidæ* dans les zônes des terrains crétacés, en quinze niveaux, depuis les calcaires à *Agria Blumenbachi* d'Orgon à *Toucasia* et *Requienia*, jusqu'aux dernières *Præradiolites* du Danien d'Ausas. De bonnes planches, des figures dans le texte et des coupes permettent de suivre les modifications internes concomitantes avec les changements de l'ornementation extérieure.

Nous ne pouvons pas terminer l'examen de cette note, dernier travail du colonel Aristide Toucas, sans donner un mot d'adieu cordial et ému à ce paléontologue fervent, qui a tant aimé la géologie du Midi de la France; suivant, d'ailleurs, les leçons que son père lui avait données dans cette région pittoresque et captivante du Beausset, il n'a cessé, à travers les vicissitudes d'une carrière militaire bien remplie, de revenir à la région typique, pour y recueillir des matériaux toujours plus nombreux. En garnison dans le voisinage des Pyrénées, dans les Charentes, par des voyages spéciaux, il avait pris une connaissance intime du Crétacé méridional et il en pouvait discuter tous les détails ; il se considérait presqu'en exil lorsque, mis à la retraite, ces années dernières, il était venu préparer, à Paris, les Mémoires résumant ses travaux, étiquetant en même temps sa riche collection, cédée à la même époque au laboratoire de géologie de la Sorbonne où chacun pourra aller la consulter.

G. D.

Ueber einige Lamellibranchen aus dem Lemberg-Nagorzanyer Senon, par **W. Rogala** (1).

Die Oberkretazischen Bildung im Galizischen Podolien, par **W. Rogala** (2).

M. Rogala a entrepris la révision de la faune de la craie de la Galicie polonaise avec la description de tous les fossiles, en com-

(1) Cracovie, 1909. *Bull. Acad. Sci.*, p. 689-703, 1 pl.
(2) Cracovie, 1911. *Bull. Acad. Sci.*, p. 159-174, 1 pl.

plément d'un travail déjà ancien (1869), donné par M. E. Favre, de Genève. Au dessus de Sables glauconieux, appartenant au Cénomanien, on trouve une Craie blanche tendre à silex, qui est franchement Turonienne avec *Inoceramus labiatus* et qui passe à un calcaire très compact en Podolie ; au-dessus viennent des couches à *Inoceramus involutus*, dont le faciès grenu renferme *Actinocamax verus* et qui passe à une marne jaune ou blanche développée à Zablotce et Holubica et qui marque le début du Sénonien ; plus haut enfin se développent les couches à *Belemnitella quadrata* et la craie de Lemberg à *Belemnitella mucronata*. Un petit nombre de Lamellibranches sont nouveaux : *Vulsella nagorzanyensis*, *Inoceramus Nowaki*, mais l'auteur a eu la bonne inspiration de figurer à nouveau bon nombre d'espèces mal connues comme : *Ostrea subelmina* Griepenkel, *O. drepanon* Wollmann, *Dimyodon Nillssoni* Hagenow, *Pecten pusillulus* Griep., etc. publiées dans des recueils qu'on n'a pas facilement sous la main. Il y a là des formes comme *Goniomya Mailleana* d'Orb., *Ceromya harpa* Kner, qui rappellent encore les faunes du Crétacé inférieur et du Jurassique ; l'identification des *Inoceramus* n'est pas aisée et les figures données avec la reproduction des charnières viennent fort à propos.

G. D.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

The Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XIII, n° 8, October 1911.

Contents : J. T. Marshall. Additions to « British Conchology », Part VII (continued) [*Fusus propinquus* Ald. var. *lævis* **n. var.**, *F. consimilis* **n. sp.**]. — L. E. Adams. *Vitrina hibernica* Taylor and Jeffreys' Varieties of *Vitrina pellucida* Müller. — L. E. Adams. Conchological Notes from La Plata, Durban and Bombay. — W. Gyngell. *Helix nemoralis* and *H. hortensis* : their Colour and Band Variations and Distribution, — some Comparisons. — R. Woodcock. Colour Varieties of *Donax variegatus* (Gmelin) from the Channel Islands. — Rev. J. W. Horsley. Index of Notes on the British Non-Marine Mollusca in Vols. I-XII. — J. R. Le B. Tomlin. A Prehistoric *Cypræa tigris* L. in Hants. — Griffith Humphreys. *Paludestrina Jenkinsi* (Smith) in Hampstead Bathing Pond.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXV, n° 7, November 1911.

Contents : T. S. Oldroyd. Collecting Shells from the Abalone. — H. A. Pilsbry. Land Shells of Monroe Co., Pennsylviana. — Carlos de la Torre. New Cuban *Urocoptidæ*, II [*Urocoptis* (*Gongylostoma*) *turgida* **n. sp.**, *U.* (*G*). *uberrima* **n. sp.**, *U.* (*G.*) *intuscoarctata* **n. sp.**, *U.* (*G.*) *dimidiata* **n. sp.** et var. *intermedia* **n. var.**, *U.* (*G.*) *alvearis* **n. sp.**, *U.* (*G.*) *tuba* **n. sp.**] (Pl. IV-VII). — W. F. Clapp. A Good Collecting Ground for

small Shells. — J. B. Henderson, Jr. Extracts from the Log of the « Eolis ».— Notes : Maxwell Smith, A Conchologist's Directory ; — E. E. Hand, Teaching Natural History ; — Nine hundred and twelve Pearls in one *Unio* ; — H. H. Smith, Collecting on the Sipsey River, Alabama.

Vol. XXV, n° 8, December 1911.

Contents : W. H. Dall. A New Genus of Bivalves from Bermuda [*Argyrodonax* (**nov. gen.**) *Haycocki* **n. sp.**]. — W. H. Dall. A New Brachiopod from Bermuda [*Argyrotheca bermudana* **n. sp.**].— W. H. Dall. A New Californian *Eupleura* [*E. Grippi* **n. sp.**].— Ch. T. Ramsden. Note on *Pachycheilus violaceus* Preston.— A. E. Ortmann. The Use of the Generic Names *Unio*, *Margaritana*, *Lymnium* and *Elliptio*, and of *Anodonta* and *Anodontides*. — Geo. H. Clapp. The Land Shells of Garden Key, Dry Tortugas, Florida. — V. Sterki. A Few Suggestions. — S. S. Berry. Note on a New *Abraliopsis* from Japan [*A. scintillans* **n. sp.**]. — Notes : Geo. H. Clapp, An Additional Record for *Helix hortensis* Müll. ; — Geo. H. Clapp, The Southern Range of *Epiphragmophora infumata* ; — E. E. Hand, *Vallonia* in Chicago ; — H. A. Pilsbry, On the Type of *Congeria* ; — T. D. A. Cockerell, The Name *Glossina* : — H. A. Pilsbry, *Helix hortensis* on Long Island, N. Y.

LISTE

des auteurs qui ont concouru à la Rédaction du volume LIX du

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Dantan (J.-L.).
Dautzenberg (Ph.).
Dollfus (G.-F.).
Fischer (H.).
Lamy (Ed.).
Monterosato (Mis de).
Piaget (J.).

LISTE DES NOUVEAUX ABONNÉS

Bibliotheca Publica Municipal............. ... Porto (Portugal).
Piaget (J.)................................. . Neuchâtel (Suisse).
Tomlin (J. R. Le B.)........................ Reading (Angleterre).

TABLE DES MATIÈRES

TOME LIX

*Les travaux marqués d'un astérisque * traitent exclusivement de Mollusques fossiles ; ceux marqués d'un astérisque entre parenthèses (*) traitent à la fois de Mollusques vivants et de Mollusques fossiles ; ceux qui ne sont précédés d'aucun signe traitent exclusivement de Mollusques vivants.*

Articles originaux

Bibliographie

Nécrologie

TABLE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

*Les noms marqués d'un astérisque * se rapportent à des Mollusques fossiles : ceux marqués d'un astérisque entre parenthèses (*) se rapportent à des Mollusques vivants et à des Mollusques fossiles ; les noms sans astérisque sont ceux de Mollusques vivants.*

Les noms en caractères italiques se rapportent à des Mollusques cités dans la Bibliographie.

Dates et publication des Fascicules du Tome LIX

N° 1, pages 1 à 80, planche I, paru le 25 novembre 1911.
N° 2, pages 81 à 177, planches II et III, paru le 5 février 1912.
N° 3, pages 179 à 284, planches IV, V et VI, paru le 25 août 1912.
N° 4, pages 285 à 395, planches VII, VIII et IX, paru le 12 octobre 1912.

Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

EXPLICATION DE LA PLANCHE VII

1. *N.* (*Hinia*) *reticulata* Linné var. *isomera* Loc. Alger.
2. *N.* (*Hinia*) *reticulata* Linné var. *mamillata-tricolor* Monts. Porto-Corsini (Italie), dans l'Adriatique.
3. *N.* (*Hinia*) *reticulata* Linné var. *lacunaris* Monts. (= *clodiensis* Monts. mss.). Lagune de Venise.
4. *N.* (*Hinia*) *reticulata* Linné var. *lacunaris-elongata*. Chioggia.
5. *N.* (*Hinia*) *reticulata* Linné var. *lacunaris-Tiesenhauseni* Monterosato. Chioggia.
6. *N.* (*Hinia*) *reticulata* Linné var. *Poirieri* Locard. Cette.
7. *N.* (*Hinia*) *reticulata* Linné var. *mamillata-syracusana* Monterosato. Siragusa.
8. *N.* (*Hinia*) *reticulata* Linné var. *mamillata-modesta* Milachevitch. Monastère de San Giorgio, près Sébastopol.
9. *N.* (*Hinia*) *reticulata* Linné var. *mamillata-curta* B. D. D. Corse.
10. *N.* (*Hinia*) *reticulata* Linné var. *ægyptiaca* P. Fischer. Entrée du Canal de Suez.
11. *N.* (*Hinia*) *reticulata* Linné var. *tenuisculpta* Monteros. Lac Mareotis, Alexandrie.
12. *N.* (*Hinia*) *reticulata* Linné var. *mamillata propria* Monterosato. Entrée du Canal de Suez.
13. *N.* (*Hinia*) *reticulata* Linné var. *cancellata* (Chemnitz) Mörch. Vilsünd, Kattegat.
14. *N.* (*Hinia*) *reticulata* Linné var. *mamillata-valentina* Monterosato. Valencia (Espagne).
15. *N.* (*Hinia*) *reticulata* Linné var. *mamillata-gratiosa* Monterosato. Dalmatie



Variétés des Nassa (Hinia) reticulata Linné
et mamillata Risso

EXPLICATION DES PLANCHES VIII et IX

Limnæa limosa (L.)

1. Var. *ampla* (Htm.). Colombier.

2, 3, 4. Sub-var. *contracta* (Kob.). Colombier (Le n° 4 se rapproche des *moratensis*).

5, 6, 7, 8, 29, 30, 42. Var. *lagotis* (Schrenk) sub-var. *moratensis* (Cless.) (diverses variations) Pont de Thielle.

9, 10, 19. *Ibid.* Cudrefin (10, f. *elongata*, très voisine de l'exemplaire de la fig. 11).

11, 12, 13, 14, 15, 16, 27, 28 Var. *peregra* (Müll.) sub-var. *intermedia* Piaget (12, 13, 27, typiques; 11, f. *globosa*; 16, f. *elongata*; 28, exemplaire très voisin de la var. *mucronata*).

17, 18. Var. *peregra* (Müll.). Val de Ruz.

20, 21. Var. *lagotis* (Schr.) sub-var. *moratensis* (Cless.) (20, f. *gibbosa*). Colombier.

22, 23. Var. *ovata* (Dr) (22, très voisin de la sub-var. *fontinalis*). Colombier.

24. Var. *ovata* (Dr) Môtiers (Val de Travers)

25, 26. Var. *mucronata* (Held.). Auvernier.

31. Exemplaire intermédiaire entre la sub-var. *moratensis* et la var. *tumida* (Held.). Marin.

32. Var. *auricularia* (L.) sub-var. *albescens* (Cless.). Marin.

33, 34. Var. *patula* (D. C.). Saint-Blaise.

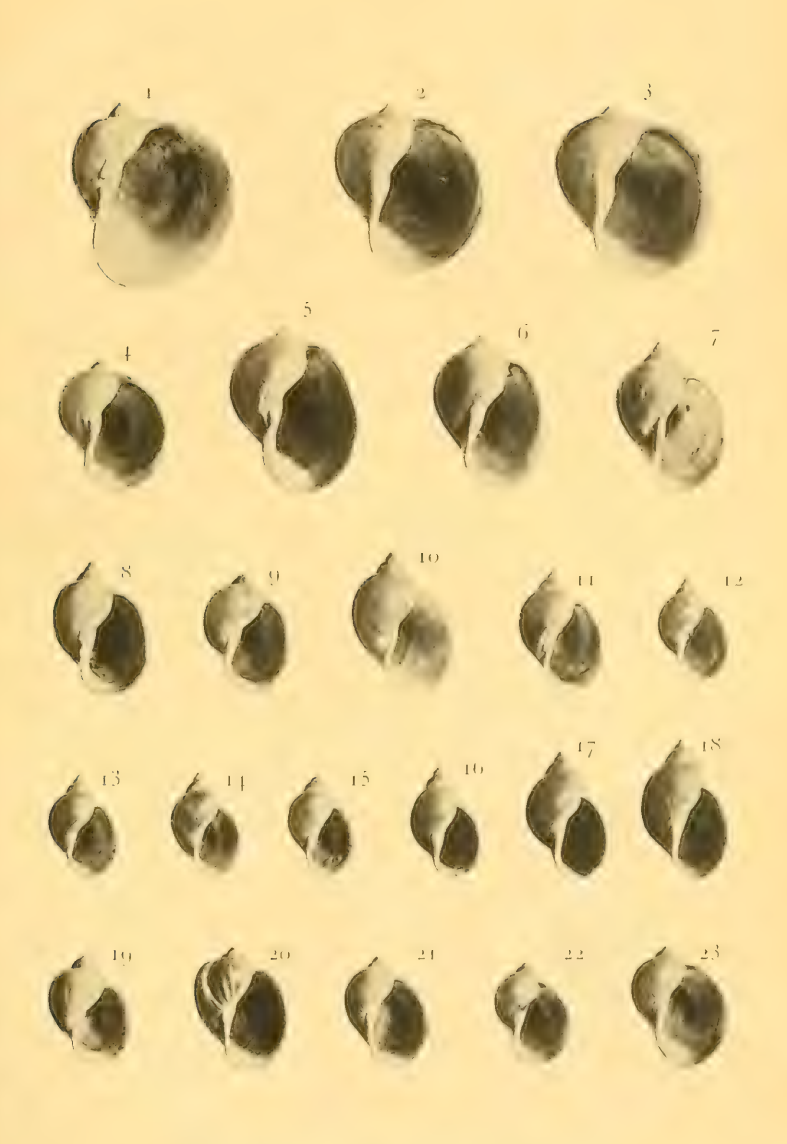
35, 36, 37, 38, 41. Différentes formes de la var. *auricularia* (L.) se rapprochant plus ou moins de la sub-var. *canalis* (Villa). Cudrefin.

39, 40. *Ibid.* Marin.

1-18. Intermédiaires entre les var. *ampla*, *auricularia* (les *contracta* sont rangées par Clessin dans cette espèce), *lagotis* et *peregra*.

19-24. Intermédiaires entre les var. *lagotis* et *ovata*.

25-28. Intermédiaires entre les var. *mucronata* et *peregra*.



Variétés du Limnæa limosa Linné



Variétés du Limnæa limosa Linné

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco). 20 fr.
Pour l'Etranger (Union postale) *id.* 22 fr.

Prix du numéro vendu séparément.............. 6 fr.

Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco). 8 fr.
Prix de l'Index des volumes XXI à XL *id.* 8 fr.

S'adresser, pour les communications scientifiques, à M. H. FISCHER, directeur du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.), et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à M. J. LAMARRE, éditeur, rue Antoine-Dubois, 4, à Paris (6e arr.).

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

On échangerait contre des *Monographies* de REEVE d'autres Monographies du même auteur. S'adresser au Musée d'Histoire Naturelle de Marseille, à M. le Profr A. VAYSSIÈRE, qui enverra la liste des Monographies disponibles en échange des listes des Monographies offertes.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

L'ART
PENDANT L'AGE DU RENNE

PAR

Édouard PIETTE

Un fort volume in-4° de 112 pages, avec 128 figures dans le texte, 1 portrait hors texte et 100 planches hors texte en couleur dessinées par M. J. Pilloy

Édité chez **MASSON** et Cie, 120, boulevard St-Germain, Paris

Prix : 100 francs

Le nom d'Edouard Piette est universellement connu par les fouilles méthodiques que ce regretté préhistorien a entreprises, de 1871 à 1897, dans les grottes préhistoriques les plus importantes des Pyrénées. Les objets d'art et les instruments récoltés au prix de ces longues recherches et donnés par lui au Musée de Saint-Germain, forment une collection d'une valeur scientifique inestimable ; elle sera publiée dans une série de volumes dont l'*Art pendant l'âge du Renne* est en quelque sorte la préface.

L'introduction de cet ouvrage est imprimée telle que Piette l'a écrite : l'auteur y expose ses idées sur la classification des assises préhistoriques, ainsi que l'histoire et la critique des principales découvertes dues à ses prédécesseurs ; on y trouve de nombreux aperçus fort intéressants sur les conditions climatériques, la faune, l'existence des hommes en ces temps lointains. La mort a empêché E. Piette de rédiger la partie qu'il comptait consacrer à la description générale des grottes pyrénéennes et à l'histoire de l'Art. C'est pour suppléer à cette lacune que ses exécuteurs testamentaires ont donné un court historique de ses fouilles et ont fait réimprimer deux articles sur l'Art publiés précédemment par lui dans l'Anthropologie. Ce texte est complété par des explications détaillées des planches, où Piette a fait connaître les conditions d'âge et de gisement de chaque objet.

L'histoire de l'art préhistorique est des plus captivantes : l'auteur a pu reconstituer avec certitude l'évolution de la sculpture et de la gravure pendant la longue durée de l'âge de la pierre ; il a montré que la sculpture, plus conforme à la nature, s'est épanouie jusqu'à un état surprenant de perfection dès le temps les plus reculés de l'humanité; le bas-relief, plus conventionnel est venu ensuite, et le dessin, terme extrême de l'abaissement graduel des reliefs, est enfin le dernier en date. Cet art, dont nous suivons, grâce à Piette toute la filiation, a produit de réels chefs-d'œuvre dont la belle expression fait songer à l'époque grecque. Plus tard, dans les temps néolithiques, l'art à son déclin ne s'est plus manifesté que par des œuvres enfantines.

Edouard Piette a fait figurer dans les belles planches en couleur dues à M. J. Pilloy les pièces artistiques les plus remarquables de sa collection, ainsi que des objets d'autres provenances. A côté des sculptures en ivoire ou en bois de renne, des bas-reliefs, des gravures sur os, des dessins sur pierre représentant des animaux, parfois des figures humaines, on y trouve de représentations d'un art symbolique ornemental, ainsi que des outils ornés de motifs gravés.

L'*Art pendant l'âge du Renne* est l'œuvre la plus importante qui ait paru depuis de longues années dans le domaine de l'ethnographie préhistorique ; elle éclaire d'un jour tout nouveau l'histoire primitive de l'Art dont elle nous montre la première éclosion sur notre vieux sol national.

*

AVIS IMPORTANT

Les Abonnés au *Journal de Conchyliologie* reçoivent gratuitement (frais de port exceptés) 25 exemplaires de leurs articles insérés dans ce recueil. Les tirés à part qu'ils demanderont en sus de ce nombre (spécifier sur le manuscrit) leur seront comptés conformément au tarif (voir le n° 1 de 1901). Le coloriage des planches tirées à part ne sera effectué que sur la demande des auteurs et à leurs frais.

Les manuscrits non réclamés seront détruits après leur publication.

L'ART
PENDANT L'AGE DU RENNE

PAR

Édouard PIETTE

Un fort volume in-4° de 112 pages, avec 128 figures dans le texte, 1 portrait hors texte et 100 planches hors texte en couleur dessinées par M. J. Pilloy

Édité chez **MASSON** et Cie, 120, boulevard St-Germain, Paris

Prix : 100 francs

Le nom d'Edouard Piette est universellement connu par les fouilles méthodiques que ce regretté préhistorien a entreprises, de 1871 à 1897, dans les grottes préhistoriques les plus importantes des Pyrénées. Les objets d'art et les instruments récoltés au prix de ces longues recherches et donnés par lui au Musée de Saint-Germain, forment une collection d'une valeur scientifique inestimable ; elle sera publiée dans une série de volumes dont l'*Art pendant l'âge du Renne* est en quelque sorte la préface.

L'introduction de cet ouvrage est imprimée telle que Piette l'a écrite : l'auteur y expose ses idées sur la classification des assises préhistoriques, ainsi que l'histoire et la critique des principales découvertes dues à ses prédécesseurs ; on y trouve de nombreux aperçus fort intéressants sur les conditions climatériques, la faune, l'existence des hommes en ces temps lointains. La mort a empêché E. Piette de rédiger la partie qu'il comptait consacrer à la description générale des grottes pyrénéennes et à l'histoire de l'Art. C'est pour suppléer à cette lacune que ses exécuteurs testamentaires ont donné un court historique de ses fouilles et ont fait réimprimer deux articles sur l'Art publiés précédemment par lui dans l'Anthropologie. Ce texte est complété par des explications détaillées des planches, où Piette a fait connaître les conditions d'âge et de gisement de chaque objet.

L'histoire de l'art préhistorique est des plus captivantes : l'auteur a pu reconstituer avec certitude l'évolution de la sculpture et de la gravure pendant la longue durée de l'âge de la pierre ; il a montré que la sculpture, plus conforme à la nature, s'est épanouie jusqu'à un état surprenant de perfection dès le temps les plus reculés de l'humanité; le bas-relief, plus conventionnel est venu ensuite, et le dessin, terme extrême de l'abaissement graduel des reliefs, est enfin le dernier en date. Cet art, dont nous suivons, grâce à Piette toute la filiation, a produit de réels chefs-d'œuvre dont la belle expression fait songer à l'époque grecque. Plus tard, dans les temps néolithiques, l'art à son déclin ne s'est plus manifesté que par des œuvres enfantines.

Edouard Piette a fait figurer dans les belles planches en couleur dues à M. J. Pilloy les pièces artistiques les plus remarquables de sa collection, ainsi que des objets d'autres provenances. A côté des sculptures en ivoire ou en bois de renne, des bas-reliefs, des gravures sur os, des dessins sur pierre représentant des animaux, parfois des figures humaines, on y trouve de représentations d'un art symbolique ornemental, ainsi que des outils ornés de motifs gravés.

L'*Art pendant l'âge du Renne* est l'œuvre la plus importante qui ait paru depuis de longues années dans le domaine de l'ethnographie préhistorique ; elle éclaire d'un jour tout nouveau l'histoire primitive de l'Art dont elle nous montre la première éclosion sur notre vieux sol national.

AVIS IMPORTANT

Les Abonnés au *Journal de Conchyliologie* reçoivent gratuitement (frais de port exceptés) 25 exemplaires de leurs articles insérés dans ce recueil. Les tirés à part qu'ils demanderont en sus de ce nombre (spécifier sur le manuscrit) leur seront comptés conformément au tarif (voir le n° 1 de 1901). Le coloriage des planches tirées à part ne sera effectué que sur la demande des auteurs et à leurs frais.

Les manuscrits non réclamés seront détruits après leur publication.

TARIF DES ANNONCES SUR LA COUVERTURE

Une page entière	pour 1 Numéro. 18 fr. ;	pour 4 Numéros. 50 fr.
Une demi-page	» » 10 fr. ;	» » 30 fr.
Un quart de page	» » 6 fr. ;	» » 18 fr.

Ces prix sont réduits de 25 % pour les Abonnés.

L'ART
PENDANT L'AGE DU RENNE

PAR

Édouard PIETTE

Un fort volume in-4° de 112 pages, avec 128 figures dans le texte, 1 portrait hors texte et 100 planches hors texte en couleur dessinées par M. J. Pilloy

Édité chez **MASSON** et Cie, 120, boulevard St-Germain, Paris

Prix : 100 francs

Le nom d'Edouard Piette est universellement connu par les fouilles méthodiques que ce regretté préhistorien a entreprises, de 1871 à 1897, dans les grottes préhistoriques les plus importantes des Pyrénées. Les objets d'art et les instruments récoltés au prix de ces longues recherches et donnés par lui au Musée de Saint-Germain, forment une collection d'une valeur scientifique inestimable ; elle sera publiée dans une série de volumes dont l'*Art pendant l'âge du Renne* est en quelque sorte la préface.

L'introduction de cet ouvrage est imprimée telle que Piette l'a écrite : l'auteur y expose ses idées sur la classification des assises préhistoriques, ainsi que l'histoire et la critique des principales découvertes dues a ses prédécesseurs ; on y trouve de nombreux aperçus fort intéressants sur les conditions climatériques, la faune, l'existence des hommes en ces temps lointains. La mort a empêché E. Piette de rédiger la partie qu'il comptait consacrer à la description générale des grottes pyrénéennes et à l'histoire de l'Art. C'est pour suppléer à cette lacune que ses exécuteurs testamentaires ont donné un court historique de ses fouilles et ont fait réimprimer deux articles sur l'Art publiés précédemment par lui dans l'Anthropologie. Ce texte est complété par des explications détaillées des planches, où Piette a fait connaître les conditions d'âge et de gisement de chaque objet.

L'histoire de l'art préhistorique est des plus captivantes : l'auteur a pu reconstituer avec certitude l'évolution de la sculpture et de la gravure pendant la longue durée de l'âge de la pierre ; il a montré que la sculpture, plus conforme à la nature, s'est épanouie jusqu'à un état surprenant de perfection dès le temps les plus reculés de l'humanité; le bas-relief, plus conventionnel est venu ensuite, et le dessin, terme extrême de l'abaissement graduel des reliefs, est enfin le dernier en date. Cet art, dont nous suivons, grâce à Piette toute la filiation, a produit de réels chefs-d'œuvre dont la belle expression fait songer à l'époque grecque. Plus tard, dans les temps néolithiques, l'art à son déclin ne s'est plus manifesté que par des œuvres enfantines.

Edouard Piette a fait figurer dans les belles planches en couleur dues à M. J. Pilloy les pièces artistiques les plus remarquables de sa collection, ainsi que des objets d'autres provenances. A côté des sculptures en ivoire ou en bois de renne, des bas-reliefs, des gravures sur os, des dessins sur pierre représentant des animaux, parfois des figures humaines, on y trouve de représentations d'un art symbolique ornemental, ainsi que des outils ornés de motifs gravés.

L'*Art pendant l'âge du Renne* est l'œuvre la plus importante qui ait paru depuis de longues années dans le domaine de l'ethnographie préhistorique ; elle éclaire d'un jour tout nouveau l'histoire primitive de l'Art dont elle nous montre la première éclosion sur notre vieux sol national.

En vente au Bureau du Journal de Conchyliologie
BOULEVARD SAINT-MICHEL, 51, PARIS, 5e Arr.

INDEX GÉNÉRAL et SYSTÉMATIQUE des MATIÈRES

Contenues dans les volumes XXI à XL

DU *JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE*

1873-1892

Un vol. in-8° de 263 pages d'impression, comprenent la table des auteurs en même temps que celle des articles contenus dans les volumes XXI à XL et la table, par ordre alphabétique, des Classes, Ordres, Familles, Sous-Familles, Genres, Sous-Genres, Sections et Espèces de Mollusques décrits ou cités dans le *Journal de Conchyliologie.*

Prix : 8 francs.

On trouve également au BUREAU DU JOURNAL, la *Première Partie*, parue en 1878, de l'*Index général et systématique des matières contenues dans les volumes I à XX du Journal de Conchyliologie.* Un volume in-8° de 208 pages d'impression.

Prix : 8 francs.

AVIS IMPORTANT

Les Abonnés au *Journal de Conchyliologie* reçoivent gratuitement (frais de port exceptés) 25 exemplaires de leurs articles insérés dans ce recueil. Les tirés à part qu'ils demanderont en sus de ce nombre (spécifier sur le manuscrit) leur seront comptés sonformément au tarif (voir le n° 1 de 1901). Le coloriage des planches tirées à part ne sera effectué que sur la demande des auteurs et à leurs frais.

Les manuscrits non réclamés seront détruits après leur publication.

AVIS IMPORTANT

Les Abonnés au *Journal de Conchyliologie* reçoivent gratuitement (frais de port exceptés) 25 exemplaires de leurs articles insérés dans ce recueil. Les tirés à part qu'ils demanderont en sus de ce nombre (spécifier sur le manuscrit) leur seront comptés sonformément au tarif (voir le n° 1 de 1901). Le coloriage des planches tirées à part ne sera effectué que sur la demande des auteurs et à leurs frais.

Les manuscrits non réclamés seront détruits après leur publication.

